5 deutsche architektur



erlin
ai
973

Beispielplanungen für Wohngebiete: Ökonomie, Einwohnerdichte, Verkehr, stadttechnische Erschließung und Lärmschutz ■ Stadt und Landschaft

reis 5,– Mark

Die Zeitschrift

deutsche architektur

erscheint monatlich

Heftpreis 5,– Mark

Bezugspreis vierteljährlich 15,– Mark

Bestellungen nehmen entgegen:
Заказы на журнал принимаются:
Subscriptions of the journal are to be directed:
Il est possible de s'abonner à la revue:

In der Deutschen Demokratischen Republik:
Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel
und der Verlag für Bauwesen, Berlin

Im Ausland:

· Sowjetunion
Alle Postämter und Postkontore
sowie die städtischen Abteilungen Sojuspetchatj
· Volksrepublik Albanien
Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana
· Volksrepublik Bulgarien
Direktion R. E. P., Sofia, Wassill-Lewsky 6
· Volksrepublik China
Waiwen Shudian, Peking, P. O. Box 50
· Volksrepublik Polen
Ruch, Warszawa, ul. Wronia 23
· Sozialistische Republik Rumänien
Directia Generala a Postei si Difuzarii Presei Palatul Administrativ C. F. R., Bukarest
· Tschechoslowakische Sozialistische Republik
Postovni novinová sluzba, Praha 2 – Vinohrady, Vinohradská 46 –
Bratislava, ul. Leningradska 14
· Ungarische Volksrepublik
Kultura, Ungarisches Außenhandelsunternehmen
für Bücher und Zeitungen, Budapest I, Vö Utca 32
· Österreich
GLOBUS-Buchvertrieb, Wien I, Salzgries 16

· Für alle anderen Länder:
Der örtliche Fachbuchhandel
und der VEB Verlag für Bauwesen
108 Berlin, Französische Straße 13–14

· BRD
· Westberlin
Der örtliche Fachbuchhandel
und der Verlag für Bauwesen, Berlin
Vertriebszeichen: A 21 518 E

Verlag
VEB Verlag für Bauwesen, Berlin,
Französische Straße 13–14
Verlagsleiter: Georg Waterstradt
Telefon: 22 03 61
Telegrammadresse: Bauwesenverlag Berlin
Fernschreiber-Nr. 011 441 Techkammer Berlin (Bauwesenverlag)

Redaktion
Zeitschrift „deutsche architektur", 108 Berlin
Französische Straße 13–14
Telefon: 22 03 61
Lizenznummer: 1145 des Presseamtes
beim Vorsitzenden des Ministerrates
der Deutschen Demokratischen Republik
P 3/14/73 bis P 3/23/73

Gesamtherstellung:
Druckerei Märkische Volksstimme, 15 Potsdam
Friedrich-Engels-Straße 24 (I/16/01)

Anzeigen
Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung,
1054 Berlin – Hauptstadt der DDR –,
Wilhelm-Pieck-Straße 49
und alle DEWAG-Betriebe und -Zweigstellen in den Bezirken der DDR

Gültige Preisliste Nr. 3

Der Wettbewerb

Baufoto 73

wird von der Bauakademie der DDR – Bauinformation – gemeinsam mit den Redaktionen DEUTSCHE ARCHITEKTUR, DER BAU und FOTOGRAFIE veranstaltet.
Inhalt der Fotos können Motive aus dem Wohnungsbau, Städtebau, Gesellschaftsbau, Industriebau, Verkehrs- und Tiefbau sowie dem Landwirtschaftsbau sein.
Der Wettbewerb wird in zwei Kategorien geführt:

1. Der Mensch gestaltet seine räumliche Umwelt
(Bauarbeiter, Techniker, Ingenieure, Architekten bei der Arbeit in der Vorfertigung und auf den Baustellen).

2. Der Mensch erlebt seine gebaute Umwelt
(Wohngebiete, Stadtzentren, restaurierte kulturhistorische Bauten und andere Bauwerke in Verbindung mit den Menschen, für die sie geschaffen wurden).

Teilnahmebedingungen:

- **Teilnahmeberechtigt sind alle Amateur- und Berufsfotografen der DDR mit Fotos, an denen sie alle Rechte haben.**
- **Jeder Teilnehmer kann bis zu 10 unaufgezogene Schwarzweiß- oder Colorfotos in den Größen von 18 cm × 24 cm bis 24 cm × 30 cm einsenden.**
- **Jedes Foto ist auf der Rückseite nur mit der Bezeichnung des Motivs zu versehen, nach Möglichkeit auch mit Angaben über Projektanten, bauausführenden Betrieb, Baujahr, Baustoffe sowie technische Daten.**
Name, Beruf, Anschrift des Einsenders und Anzahl der eingesandten Fotos sind in einem besonderen Umschlag der Sendung beizufügen.
- **Alle Einsendungen sind uner dem Kennwort „BAUFOTO 73" bis zum 15. Oktober 1973 an die Bauinformation, Abteilung Film und Bild, 102 Berlin, Wallstraße 27 (Sitz: 1054 Berlin, Brunnenstraße 10, Telefon 422 84 15, 422 84 36) zu richten.**
- **Von den Veranstaltern wird eine Jury berufen, deren Entscheidungen endgültig und vom Rechtsweg ausgeschlossen sind.**
- **Für die besten Fotos stehen mit Urkunden verbundene Geldpreise sowie Sonderpreise der Redaktionen DEUTSCHE ARCHITEKTUR, DER BAU und FOTOGRAFIE zur Verfügung.**
- **Die ausgezeichneten Fotos gehen in das Eigentum der Bauinformation über. Die Preisträger erklären sich bereit, die Originalnegative der Bauinformation mit allen Rechten zu übereignen. Die Vergütung erfolgt nach der Honorarordnung für Fotografie.**
- **Das Ergebnis des Wettbewerbs BAUFOTO 73 und die Preisträger werden in der Presse, in Fachzeitschriften und in Ausstellungen veröffentlicht.**
- **Alle nicht angenommenen Fotos werden bis zum 31. Dezember 1973 zurückgesandt.**
- **Mit seiner Beteiligung erkennt jeder Einsender diese Bedingungen an.**

Bauinformation

Aus dem vorigen Heft:

Im nächsten Heft:

Redaktionsschluß:
Kunstdruckteil: 28. Februar 1973
Illusdruckteil: 7. März 1973

Titelbild:
Wohngebiet Jena-Lobeda
Foto: Bauinformation/Skoyan

Fotonachweis:
Herbert Lachmann, Leipzig (1); Monika Mayer-Günter, Halle (1); Brigitta Haupt, Neubrandenburg (2); Zentralbild/CAF (1); Zentralbild/Löwe (1); Gerd Wessel, Berlin (1); G. Beygang, Karl-Marx-Stadt (23); Pragopress (4)

5 deutsche architektur

XXII. Jahrgang
Berlin
Mai 1973

Herausgeber: Bauakademie der DDR und Bund der Architekten der DDR

Redaktion: Dr. Gerhard Krenz, Chefredakteur
Dipl.-Ing. Claus Weidner, Stellvertretender Chefredakteur
Bauingenieur Ingrid Korölus, Redakteur
Detlev Hagen, Redakteur
Ruth Pfestorf, Redaktionssekretärin

Gestaltung: Erich Blocksdorf



Der neugestaltete Pirnaische Platz und neue Wohngebiete im Zentrum von Dresden

Mehr Wohnungen durch genossenschaftlichen Wohnungsbau

Bis 1975 soll sich der genossenschaftliche Wohnungsbau in der DDR zu einer Hauptform des Wohnungsbaus entwickeln. Das Gesetz über den Volkswirtschaftsplan 1973 sieht vor, daß der Anteil der durch die Genossenschaften zu errichtenden Wohnungen 37 Prozent der gesamten Neubauwohnungen betragen soll.
Im Vergleich zum Jahr 1971 wird sich 1973 die Zahl der zu bauenden AWG-Wohnungen somit verdoppeln. Besonders in den industriellen Zentren soll zur Verbesserung der Wohnbedingungen von Arbeiterfamilien der genossenschaftliche Wohnungsbau weiter verstärkt werden.

Rationalisierung im Bauwesen Kubas

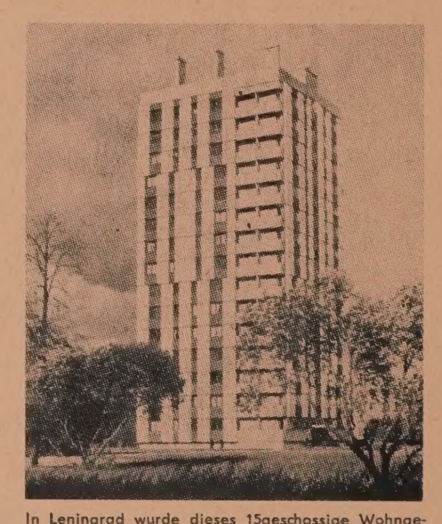
Rationalisierung, Kosteneinsparung sowie Verbesserung und Beschleunigung der Arbeit im Bauwesen sind Gegenstand von Untersuchungen, die das Zentrum für Forschung und experimentellen Wohnungsbau Kubas gegenwärtig unternimmt.
Hauptaugenmerk wird dabei dem Wohnungsbau gewidmet. Auf dem Gebiet der Plastanwendung im Bauwesen wurden neue Produktionstechnologien für sanitäre Einrichtungen entwickelt, die besonders in den neuen Wohnhäusern Verwendung finden.

Künstliche Sonnen

Von sowjetischen Fachleuten wurde eine Bogenentladungsleuchte mit der Bezeichnung „DKST – 20 000“ entwickelt, die in verschiedenen Zweigen der Wirtschaft, darunter in Tagebauen und auf Großbaustellen, erfolgreich eingesetzt wurde. Sie eignet sich aber auch für die Beleuchtung großer städtebaulicher Ensembles.
Die Anlage „Sirius“ soll zum Beispiel 25 000 Glühbirnen ersetzen und eine Fläche von 100 ha beleuchten können. Die ökonomischen Vorteile solcher Anlagen sollen in einer rationelleren Energieausnutzung und in einer beträchtlichen Kosteneinsparung bei Kabeln und Leuchten liegen.

Müllvolumen auf 10 Prozent reduziert

Eine Pulverisierungsanlage für Haushaltsmüll, die das Volumen des Mülls um bis zu 90 Prozent reduziert und den Müll in eine geruchlose Masse verwandelt, wurde in Schweden entwickelt. In der Anlage werden pro Stunde 15 t Müll zermahlen und mit Klärschlamm vermischt. Der so kompostierte Müll soll keine Umweltschäden verursachen, sondern sogar für die Bodenverbesserung wertvoll sein.



In Leningrad wurde dieses 15geschossige Wohngebäude errichtet.

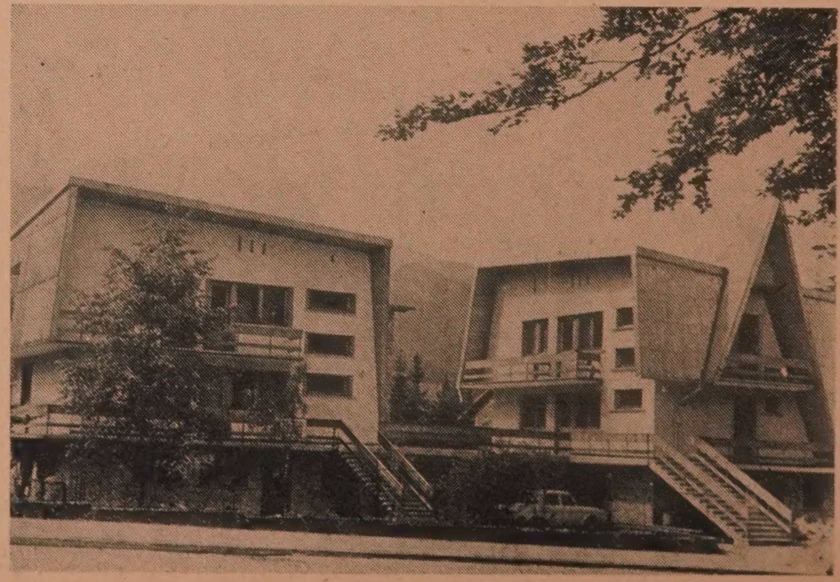
Scknelle Entwicklung des Bauwesens in den RGW-Ländern

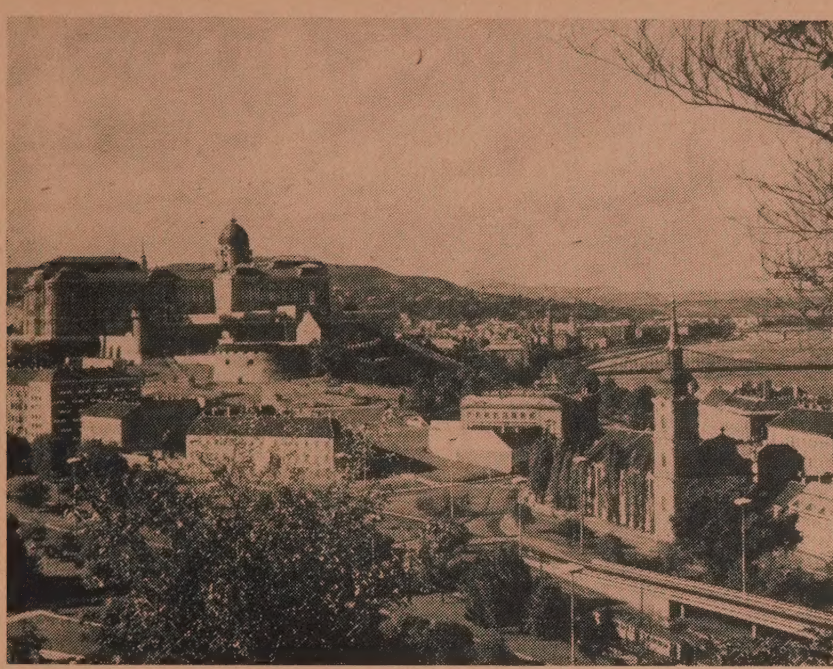
In dem Maße, wie sich Länder der sozialistischen Staatengemeinschaft entwickeln, hat auch das Bauwesen in den RGW-Ländern einen starken Aufschwung genommen. Für die Entwicklung des Bauwesens wurden beträchtliche Mittel aufgewendet. Der Umfang der Investitionen für die Bauindustrie stieg in den letzten 10 Jahren zum Beispiel in Bulgarien um das Fünffache, in Polen um das 2,9fache und in der DDR um das 2,1fache.
Mit 8 bis 12 Prozent ist dieser Wirtschaftsbereich an der Erzeugung des Nationaleinkommens der Bruderländer beteiligt. Der Umfang der Bau- und Montagearbeiten hat in allen RGW-Ländern starke Zuwachsraten (etwa zwischen 5 und 10 Prozent jährlich) zu verzeichnen.
Die Hauptrichtung der wissenschaftlich-technischen Entwicklung wird in allen RGW-Ländern durch die Industrialisierung bestimmt. Die Erhöhung des Vorfertigungsgrades, der Einsatz moderner Mittel zur Mechanisierung und schrittweisen Automatisierung und die immer stärkere Verwendung effektiver Konstruktionen und Baumaterialien tragen dazu bei, die Arbeitsproduktivität im Bauwesen zu erhöhen.
Die durchschnittliche Jahresleistung je Beschäftigten im Bauwesen hat sich im Verlaufe von zehn Jahren in der DDR um 76 Prozent, in Bulgarien um 71 Prozent und in Rumänien um 70 Prozent, in Polen um 60 Prozent, in der UdSSR um 57 Prozent, in der ČSSR um 53 Prozent und in Ungarn um 37 Prozent erhöht.
Durch vielfältige Formen der Kooperation in der Forschung, Projektierung und Bauausführung wird der wissenschaftlich-technische Fortschritt im Bauwesen der RGW-Länder künftig eine noch stärkere Beschleunigung erfahren können.

Kolosseum zittert

Bedeutende, weltbekannte Baudenkmäler Italiens, die viele Jahrhunderte überdauert haben, sind jetzt neuen Gefahren ausgesetzt; der Abnutzung durch die Touristenflut, den Abgasen und besonders den Erschütterungen durch den Verkehr.
Das Kolosseum, dieses gewaltige Denkmal des antiken Roms erhält immer neue Risse und wurde jetzt durch einen Zaun abgesperrt. Hauptursache für den beschleunigten Verfall sollen neben mangelnder Pflege die Erschütterungen durch stündlich etwa 8000 Kraftfahrzeuge und die vorbeifahrende U-Bahn sein.
Auch eine Reihe anderer historischer Bauten, darunter das Forum Romanum, mußte aus Sicherheitsgründen für Besucher gesperrt werden.
T. Merrick, ein Antiquitätensammler aus Kalifornien, hat eine Lösung angeboten: Er will das römische Kolosseum für eine Million Dollar kaufen.

Der Landschaft angepaßt wurden diese neuen Ferienheime in Zakopane gestaltet





Budapest: Blick auf die Burg über der Donau

Georgi-Dimitroff-Museum in Sofia

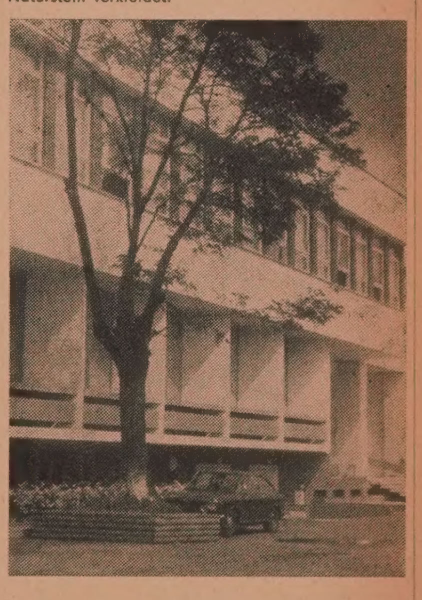
Zum 90. Geburtstag G. Dimitroffs wurde in Sofia der erste Bauabschnitt des Gebäudes des Nationalen Museums „G. Dimitroff" – der Ausstellungssaal mit Kinosaal sowie die Räume für das Personal und die wissenschaftlichen Mitarbeiter des Museums – fertiggestellt.

Die Fassaden des zweigeschossigen Gebäudes betonen den besonderen Charakter des Museums. In der unmittelbaren Nähe des Hauses wurden noch einige alte Gebäude belassen, damit die Atmosphäre des Arbeiterviertels, in dem der Führer des bulgarischen Proletariats gelebt hat, annähernd erhalten bleibt.

Innerhalb der geplanten Gesamtanlage des Dimitroff-Museums werden diese Bauten einen besonderen in ihre Atmosphäre gebetteten räumlichen Kern darstellen.

Der Projektant der neuen Ausstellungssäle ist Architekt Detelin Muschew, Träger des Dimitroffpreises. N. H.

Unten: Die Fassade des ersten Bauabschnittes des Dimitroff-Museums wurde hauptsächlich mit hellem Naturstein verkleidet.



Die Zukunft Budapests

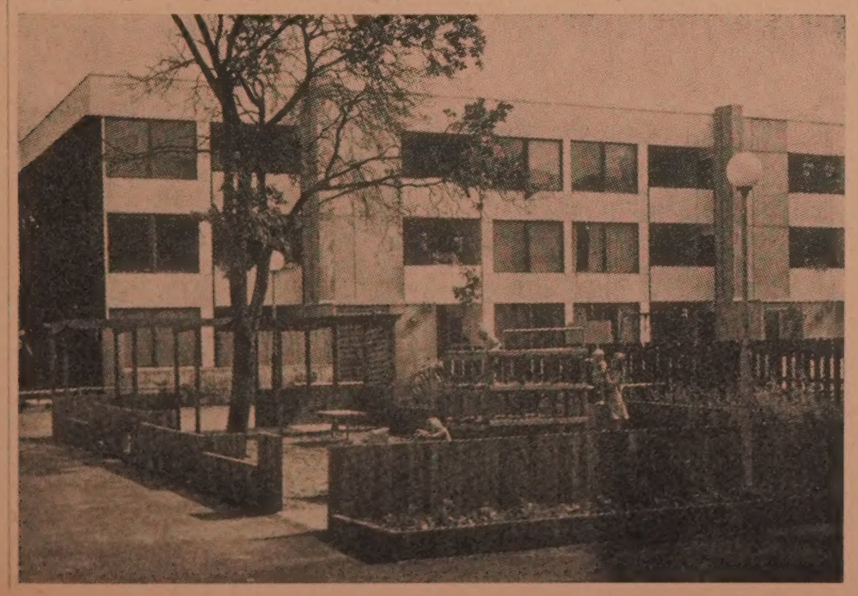
Im Perspektivplan der ungarischen Hauptstadt wird der verstärkte Wohnungsbau als wichtigste Aufgabe bezeichnet. Schon 1960 wurde für Budapest ein Perspektivplan bis zum Jahre 2000 ausgearbeitet und mit der Auflage bestätigt, ihn in bestimmten Abständen immer wieder zu überprüfen und neuzubearbeiten. Die neue Konzeption des Perspektivplanes sieht vor, in Budapest bis zum Jahre 2000 410 000 neue Wohnungen zu bauen und 140 000 veraltete abzureißen. Der größte Teil des Wohnungsneubaus erfolgt jetzt mit 5- bis 10geschossigen Gebäuden, die mit industriellen Methoden und vorgefertigten Elementen montiert werden.

Zur Lösung der zunehmenden Verkehrsprobleme sollen vor allem die Massenverkehrsmittel ausgebaut werden. Ein erster Schritt ist der Bau einer Metro mit einem Streckennetz von 92 km Länge. Von den drei unterirdischen Linien der Stadtschnellbahn wurde die Ost-West-Linie bereits fertiggestellt. Die Nord-Süd-Linie ist im Bau. Die Streckenführung der dritten Linie ist noch in der Diskussion.

Gegenwärtig beträgt das Netz straßengebundener öffentlicher Verkehrsmittel (Obus, Autobus, Straßenbahn) rund 1000 km. Durch das relativ dichte Netz wohnen 96 Prozent Einwohner weniger als 500 m von einer Haltestelle entfernt. Zur Beschleunigung des Verkehrs sollen auch in zunehmendem Maße Schnellbusse eingesetzt werden, die nur an bestimmten Punkten der Stadt halten. Gleichzeitig wird das Netz der Schnellstraßen (insbesondere die drei Ringstraßen) ausgebaut. Entlang von 3 bis 5 Hauptachsen des Verkehrs wird sich die Stadt weiter ausdehnen. Hier wird sich auch die Bautätigkeit konzentrieren. Neben dem innerstädtischen Zentrum sollen an Knotenpunkten der Stadtschnellbahn sechs Stadtteilzentren geschaffen werden mit Einrichtungen des Handels, der Kultur und Bildung, aber auch verbunden mit nichtstörenden Arbeitsstätten.

Für die künftig zunehmende Freizeit sollen in und außerhalb von Budapest neue Grünflächen mit Bädern und Sportanlagen entstehen. Stadtnahe Erholungsgebiete, ein breiter Waldgürtel, Ausflugszentren und Wintersportplätze sowie Wochenendsiedlungen sollen in den kommenden Jahren angelegt werden, um den Bewohnern der Hauptstadt gesunde Lebensbedingungen zu schaffen.

Mehrgeschossiges Wohngebäude mit Kinderspielplatz in einem neuen Wohngebiet in Falun



„Gummikissen-Methode" hebt gesunkene Häuser

Von einer Stockholmer Baufirma wurde in Zusammenarbeit mit dem Schwedischen Amt für Bauforschung eine relativ einfache Methode zur Hebung der Grundmauern von Häusern, die durch Veränderungen im Baugrund abgesunken sind, entwickelt. Aufblasbare Gummikissen werden unter den Grundmauern der Häuser angebracht und mit Luft gefüllt. Jedes Kissen kann bei einer Arbeitsgeschwindigkeit von 50 bis 60 mm/min bis zu 20 t heben. Betongitterplatten werden am Fuß der Grundmauern angebracht und in Kies eingebettet. Wenn die Kissen voll aufgepumpt sind, fällt der Kies durch die Öffnung der Gitter und bildet, durch die Gitterplatte komprimiert, eine neue Tragfläche.

Jetzt wird die Möglichkeit untersucht, die Gummikissen an die Hauswasserversorgung anzuschließen, um so mit dem Wasserdruck eine Korrektur von Bodensenkungen zu erreichen.

Im Auftrag von italienischen Behörden wird inzwischen auch geprüft, inwiefern sich diese Methode für die Aufrichtung des Schiefen Turms von Pisa verwenden ließe. SIP

Besonderheiten und Probleme der Planung und Projektierung von Modernisierungsmaßnahmen

Dipl.-Ing. Günter Kabus
Bauakademie der DDR
Institut für Städtebau und Architektur



1

Die Modernisierung von 113 000 bis 116 000 Wohnungen im Fünfjahrplanzeitraum von 1971 bis 1975 ist ein entscheidender Beitrag zur sozialistischen Umgestaltung unserer in Jahrhunderten gewachsenen Städte. Die Modernisierung ist keine einmalige Aktion. Wer die Analyse unserer Wohnbausubstanz kennt, weiß, daß sich der Umfang der Modernisierung in den nächsten Planjahrfünften noch erweitern muß. Darauf müssen wir uns vorbereiten und bei allen unseren Überlegungen zur Umgestaltung unserer Städte und Wohngebiete einstellen.

Von rund 6,06 Millionen Wohnungen sind 84 Prozent (rund 5 Millionen WE) in einem guten Zustand (Bauzustandsstufe 1) oder haben geringe Schäden (Bauzustandsstufe 2). Aber nur 2,36 Millionen Wohnungen haben Bad oder Dusche und WC. Das bedeutet, daß die übrigen 2,64 Millionen Wohnungen modernisiert werden müssen, wenn sie noch 20 bis 40 Jahre den Anforderungen an eine zeitgemäße Wohnung entsprechen sollen. Diese Zeitdauer ist wegen der Amortisation erforderlich. Bei einer Modernisierung von durchschnittlich 130 000 WE/Jahr dauert der Prozeß etwa 20 Jahre (1) (2).

Mit der Umgestaltung unserer Wohngebiete geht es jedoch nicht nur um die Erhaltung und Modernisierung oder den Um- und Ausbau einer bestimmten Anzahl von Wohnungen, sondern darum, schrittweise den Bürgern in den Altbaugebieten eine in der Qualität annähernd gleiche Wohnumwelt zu bieten, wie wir sie für die Neubaugebiete planen.

Bei der Planung, Vorbereitung und Realisierung der sozialistischen Umgestaltung unserer Städte und Siedlungszentren sowie ihrer Teilgebiete steht deshalb neben der ökonomischen Verwirklichung der erforderlichen Maßnahmen die Gestaltung zweckmäßiger, gesundheitsfördernder und kulturvoller die Persönlichkeitsentwicklung und das sozialistische Gemeinschaftsleben fördernder Umweltbedingungen im Vordergrund. Die Erhöhung der Ausstattung der Altbaugebiete mit gesellschaftlichen Einrichtungen, Sport- und Erholungsflächen, die Schaffung von Wäschetrockenplätzen und Müllplätzen sowie die Verbesserung der Verkehrsbedingungen, der hygienischen Bedingungen (Besonnung, Belichtung, Staub, Abgas, Lärm) und der Arbeitsbedingungen für die im Altbaugebiet arbeitenden Bürger ist daher genauso Ziel der komplexen Umgestaltung wie die Modernisierung der Wohnungen und der stufenweise Ersatz der nicht mehr modernisierungswürdigen Gebäude durch Neubau. In diesem Sinne sind die nachfolgenden Ausführungen zur Modernisierung, die als Teil der Gesamtheit aller Maßnahmen geplant werden muß, zu verstehen.

Vom Umfang her betrachtet ist der Wohnungsfonds der bedeutendste Bestandteil des gesamten baulichen Grundfonds unserer Volkswirtschaft. Im Interesse der Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus ist eine effektive Nutzung von größter Bedeutung für die Volkswirtschaft. Die planmäßige und rationelle Modernisierung der modernisierungswürdigen Wohnungen ist daher kennzeichnend für die Intensivierung und die neue Qualität der Grundfondspolitik im Bereich der Wohnungswirtschaft, die entsprechend den Grundsätzen unserer sozialistischen Grundfondspolitik dem Reproduktionsprozeß der baulichen Grundfonds Rechnung trägt, der als Einheit von Erhaltung, Modernisierung, Aussonderung und Neubau als Ersatz und Erweiterung planmäßig zu gestalten und mit hoher volkswirtschaftlicher Effektivität zu realisieren ist.

Die planmäßige Modernisierung der modernisierungswürdigen Wohnbausubstanz ist gleichzeitig die logische Konsequenz aus dem Zusammenhang zwischen

- der Analyse der Wohnbausubstanz (Abb. 2, 3)
- dem bisherigen und dem geplanten Umfang des Wohnungsneubaues (Abb. 4) und
- der internationalen Erkenntnis, daß durch Wohnungsneubau allein die Wohnungsprobleme für alle Bürger, wenn überhaupt, nur sehr langsam gelöst werden können.

(In den europäischen Ländern wurden im letzten Jahrzehnt im Durchschnitt etwa 2 Prozent des Wohnungsfonds jährlich neugebaut als Ersatz und Erweiterung des Fonds, das Maximum lag bei 4 Prozent, in der DDR bei etwa 1 Prozent) (3) (4).

Die Maßnahmen der Modernisierung von Wohngebäuden können im wesentlichen in drei Gruppen zusammengefaßt werden:

- Verbesserung der technischen Gebäudeausrüstung
(sanitär-, heizungs-, lüftungs- und elektrotechnische Ausstattung)
- Verbesserung der bautechnischen Lösung
(Wärme- und Schalldämmung, Fenster, Fußböden usw.)
- Verbesserung der räumlich-funktionellen Lösung
(Änderung der Raumnutzung, der funktionellen Beziehungen und der Orientierung der Räume).

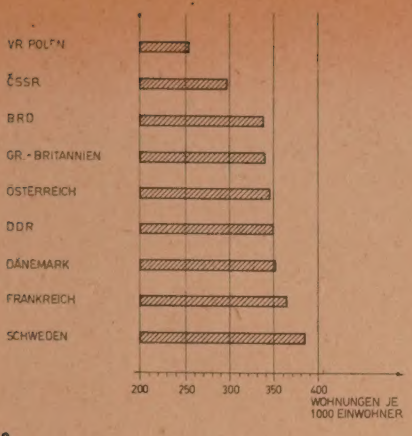
Der Schwerpunkt der Modernisierung in dem jetzigen Fünfjahrplanzeitraum liegt aufgrund der ungenügenden Ausstattung der Altbauwohnsubstanz auf der Verbesserung der technischen Gebäudeausrüstung.

Die Modernisierung darf jedoch nicht isoliert betrachtet werden. Grundsätzlich muß davon ausgegangen werden, daß Modernisierungsmaßnahmen nur dann vertretbar sind, wenn eine der gewählten Modernisierungskategorie entsprechende Restnutzungsdauer durch die Realisierung der erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen gewährleistet wird, das heißt, Voraussetzung für die Modernisierung eines Wohngebäudes ist seine Instandsetzung

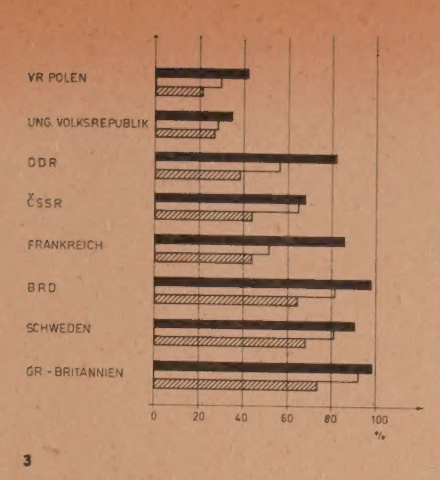
Betrachtet man den Aufwand für die Modernisierung aus bautechnologischer Sicht, so ergibt sich unter dem Aspekt der Minimierung des Aufwandes zwangsläufig die Schlußfolgerung, daß Modernisierungsmaßnahmen nur in Verbindung mit Instandsetzungsmaßnahmen durchgeführt werden sollten. Umgekehrt gilt mit gleicher Bedeutung, daß Instandsetzungsmaßnahmen insbesondere bei größerem Umfang nur in Verbindung mit einer gleichzeitigen der Restnutzungsdauer des Gebäudes entsprechenden Modernisierung durchgeführt werden sollten.

Diese Forderung ergibt sich einmal daraus, daß Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen stark miteinander verflochten sind, und zum anderen daraus, daß sowohl mit jeder Instandsetzungsmaßnahme als auch mit jeder Modernisierungsmaßnahme die Restnutzungsdauer des entsprechenden Wohngebäudes beeinflußt wird.

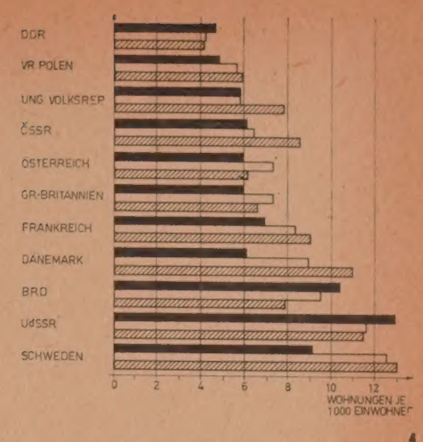
Nicht immer wird aufgrund der Situation in manchen Städten und Kreisen hinsichtlich des Zustands der Bausubstanz und der verfügbaren Kapazitäten für Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen mit der komplexen Instandsetzung eines Gebäudes gleichzeitig die der Restnutzungszeit des Gebäudes entsprechende Modernisierung durchgeführt werden können. Bei einer solchen Entscheidung muß man sich jedoch darüber klar sein, daß in solchen Fällen



2



3



4

ANZAHL 800 700 600 500 400 300 200 100 0
1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2,0 2,1 2,2 2,3 2,4 2,5 HÖHE

5

in wenigen Jahren in den gleichen Gebäuden im Interesse der Erhöhung der Wohnqualität erneut Baumaßnahmen mit allen ihren Störwirkungen erforderlich werden.

Eine exakte Abgrenzung des Aufwands für die Modernisierung ist aufgrund der zuvorgenannten Verflechtung mit der Instandsetzung nicht möglich. An Hand zahlreicher Beispiele und auf der Grundlage von Angaben der Erzeugnisgruppe Baureparaturen in der DDR (Tabelle 1) konnte nachgewiesen werden, daß der überwiegende Anteil der Gesamtkosten für Instandsetzung und Modernisierung auf die Instandsetzungsmaßnahmen entfällt. Das Verhältnis kann im Durchschnitt mit $^2/_3$–$^3/_4$ für Instandsetzungsmaßnahmen und $^1/_3$–$^1/_4$ für Modernisierungsmaßnahmen angegeben werden (5).

Die Schwierigkeiten der bautechnologischen und der ökonomischen Abgrenzung zwischen den Baumaßnahmen der Modernisierung (Maßnahmen zur Beseitigung des moralischen Verschleißes) und den Baumaßnahmen der Instandsetzung (Maßnahmen zur Beseitigung des physischen Verschleißes) führten zu der Entscheidung, beide Maßnahmen als Einheit zu betrachten. Das gilt insbesondere für die Bestimmung des zulässigen Aufwandes. Hierfür kann aus den bereits dargelegten Gründen nur die Summe der Aufwendungen für Modernisierung und Instandsetzung in Ansatz gebracht werden.

Tabelle 1 Verteilung der finanziellen Aufwendungen für Instandsetzung (IS) und Modernisierung (MO)
(Werte sind stark gerundet und generalisiert, nicht für Bilanz- bzw. Planungszwecke anwendbar)

Bauwerksteile nach ESB	Finanzieller Aufwand in % für IS	MO	IS + MO
Kellergeschoß	9	—	9
Außenwände	9	—	9
Dachgeschoß	13	—	13
Installationen	13	21	34
Fußboden	3	5	8
Oberflächenbehandlung	6	—	6
Ausbauelemente	3	4	7
Übrige Bauwerksteile	9	5	14
Zusammen	65	35	100

1
Rekonstruktionsarbeiten in der Bahnhofstraße in Zwickau bei Aufrechterhaltung des Verkehrs für Pkw, Lkw und Kraftomnibus in einer Richtung und Straßenbahn in beiden Richtungen

2
Vergleich der Anzahl der Wohnungen je 1000 Einwohner in neun europäischen Ländern (Stand 1967) nach ECE-Statistik

3
Ausscheidungsgrad des Wohnungsbestandes Stand 1969 (DDR 1. 1. 1971)
Aus Analyse der Wohnungsprobleme März 1972
zentrale Wasserversorgung
WC
Bad

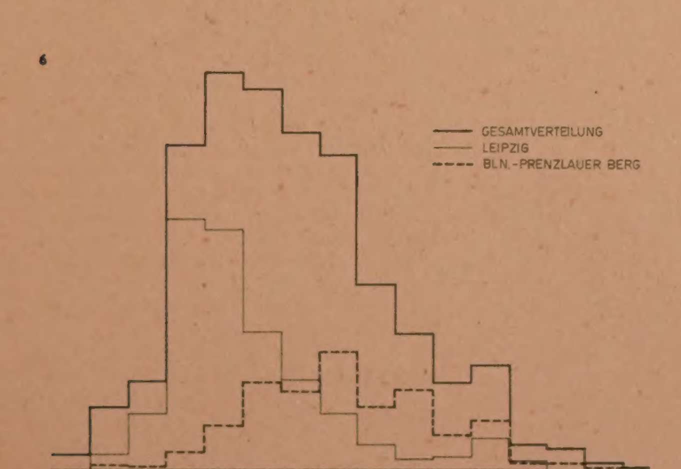
4
Anzahl der fertiggestellten Wohnungen je 1000 Einwohner nach ECE-Statistik
im Jahre 1960
Durchschnitt 1964 bis 1969
im Jahre 1970

5
Stichprobe an 400 Wohngebäuden in Berlin-Friedrichshain, Berlin Prenzlauer Berg, Leipzig und Dresden
Verteilung der Fensterhöhen für alle Fenster mit der Breite von 1,0 m

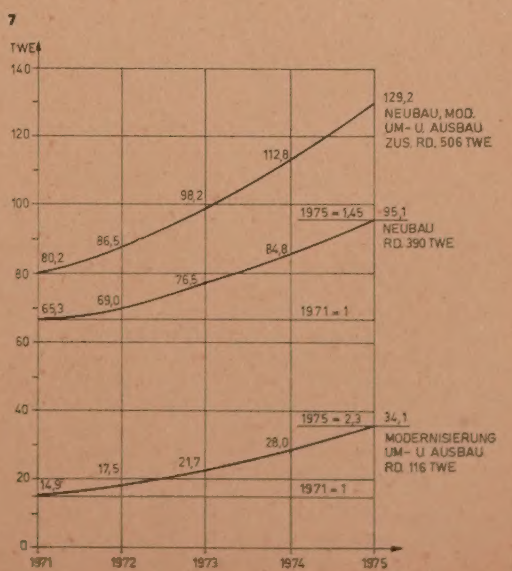
6
Verteilung der Geschoßhöhen nach einer Stichprobe an 400 Wohngebäuden in Berlin-Friedrichshain, Berlin Prenzlauer Berg, Leipzig und Dresden

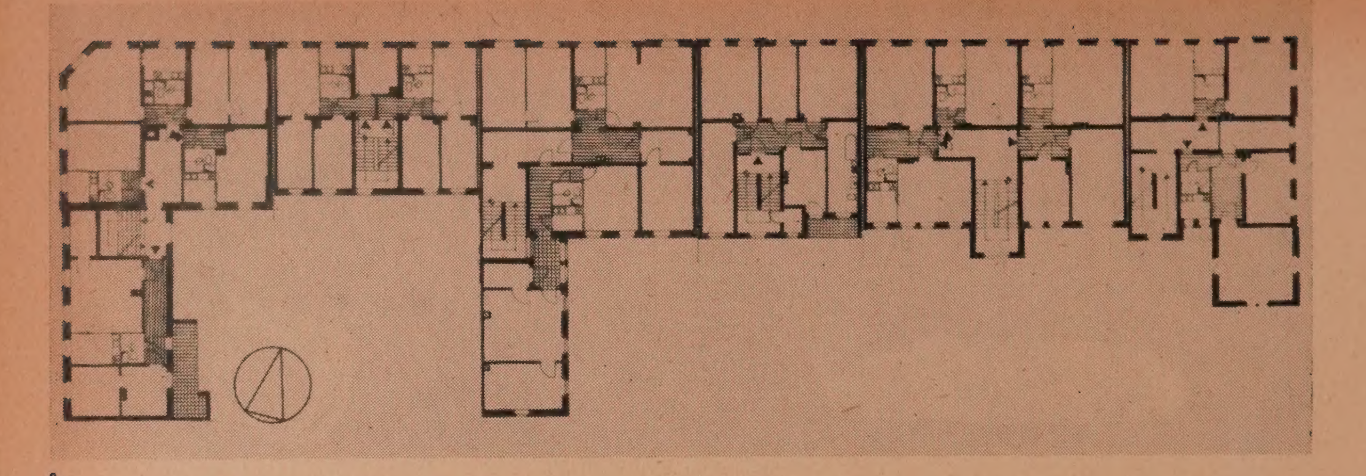
7
Entwicklung des Wohnungsbaus für den Zeitraum von 1971 bis 1975

6



7





8

Die Baumaßnahmen der Instandsetzung und Modernisierung von Wohngebäuden sind gegenüber dem Neubau durch folgende Besonderheiten gekennzeichnet:

- Die Substanz ist hinsichtlich Abmessungen, Material und Konstruktionen sowie des Grads des physischen und moralischen Verschleißes uneinheitlich (Abb. 5, 6) (6).
- Umfang, Art und Aufwand der Leistungen für die Erhaltung und Modernisierung sind infolge dieser Uneinheitlichkeit unterschiedlich.
- Die mit den gegenwärtig verfügbaren Methoden und Verfahren zur Bestimmung des Bauzustandes der Bauelemente erreichbaren Ergebnisse lassen eine eindeutige Ermittlung des Umfanges und der Art der Bauleistungen vor Beginn der Baudurchführung nicht zu.
- Die Bauarbeiten müssen unter beschränkter Baufreiheit durchgeführt werden (Abbildung 1).
- Die Bauarbeiten werden in den Wohnbereichen der Bürger durchgeführt, wobei die Bürger je nach Art und Umfang während der Bauarbeiten in den Wohnungen verbleiben, zeitweise die Wohnungen verlassen (Mieterhotel) oder vor Baubeginn andere Wohnungen beziehen müssen.

Aus diesen Besonderheiten ergeben sich vielfältige und differenzierte Formen der Methode, der Technologie und der Organisation der Vorbereitung und Durchführung von Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen.

Die Steigerung im Wohnungsneubau, bezogen auf die Anzahl der Wohnungen im Fünfjahrplanzeitraum von 1971 bis 1975, beträgt etwa 45 Prozent und bei der Modernisierung mehr als 100 Prozent (Abb. 7) (7). Diese Leistungssteigerung ohne zusätzliche Arbeitskräfte erfordert — wie schon häufig zum Ausdruck gebracht — die noch weit verbreiteten handwerklichen Methoden bei der Ausführung von Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen insbesondere bei komplexen Vorhaben durch industrielle Produktionsmethoden zu ersetzen unter Nutzung der Erfahrungen im Wohnungsneubau, aber auch unter Mitwirkung anderer Industriezweige. Im industriellen Wohnungsneubau können wir heute auf Erfahrungen von fast zwei Jahrzehnten aufbauen. Die größten Probleme liegen hier nicht mehr in der Montage oder der Rohbaukonstruktion, sondern im bautechnischen Ausbau. Die Modernisierung aber umfaßt im wesentlichen Maßnahmen des bautechnischen Ausbaues, und dabei nicht in nach standardisierten Abmessungen und einheitlichen Projektierungsrichtlinien projektierten und errichteten Wohngebäuden (Abb. 8) (8). Es ist bekannt, daß es auch bei der Errichtung von Neubauten nicht immer möglich ist, projektgetreu zu arbeiten und daß sich dadurch Störungen im Bauablauf ergeben, die den Prinzipien der Industrialisierung zuwiderlaufen. Die durchschnittliche Projektgenauigkeit bei Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen beträgt — abgesehen von Ausnahmen — etwa 70 Prozent. Wie aber können unter diesen Bedingungen die Prinzipien der industriellen Massenproduktion angewendet werden?

Die exakte Vorausbestimmung aller erforderlichen Leistungen ist eine Voraussetzung für die Vorbereitung und Durchführung der industriellen Produktion. Störungen des industriellen Produktionsprozesses führen, bedingt durch den hohen Mechanisierungsgrad, zu entsprechend hohen Verlusten. Daraus leitet sich eine der wichtigsten Fragen ab: Wie kann die Projektgenauigkeit erhöht werden?

Die Vielfalt der Bausubstanz bezüglich Konstruktion, Materialart und Mengeneinheit einerseits und die unzuverlässige Angabe des Verschleißgrades der Bauteile und Ausrüstungen (Einschätzung nach Augenschein) andererseits sind es, die keine exakte Festlegung der erforderlichen bautechnischen Maßnahmen ermöglichen. Beim Auftreten verdeckter Schäden nimmt der Material- und Kapazitätsbedarf gegenüber der Vorgabe im Projekt in der Regel sprunghaft zu und die geplante Bauzeit kann nicht eingehalten werden. Dadurch unterscheiden sich die Erhaltungs- und Modernisierungsmaßnahmen der Bausubstanz ganz wesentlich von Neubaumaßnahmen, wo Konstruktion, Materialart und Menge bekannt sind und für das technologische Projekt exakte Ausgangsdaten bilden, so daß das Organisationsprinzip der Fließfertigung in Form der Bautaktstraße ohne Schwierigkeiten anzuwenden ist.

Zu den zwei Besonderheiten, denen das Bauprodukt im allgemeinen unterliegt — im Unterschied zu Produkten aller anderen Industriezweige — nämlich standortgebundene Produktion und standortgebundene Konsumtion — kommt für die Erhaltung und Rekonstruktion der Bausubstanz eine weitere Bedingung hinzu, die die Möglichkeiten der konstruktiv-technischen und bautechnologischen Durchdringung einschränkt, das ist ihre Existenz. Daraus folgt, daß bei Instandsetzungs- und Modernisierungsarbeiten im Gegensatz zum Neubaubereich der Umfang der Leistungen für technologische Abschnitte, bedingt durch den unterschiedlichen Verfallsgrad, grundsätzlich unterschiedlich und aufgrund verdeckter Schäden (die erst während des Ablaufs der Arbeiten erkannt werden können) teilweise unbekannt ist. Industrielle Verfahren zur Instandsetzung und Modernisierung müssen deshalb unrhythmisch, variabel und anpassungsfähig sein (9).

Erste Voraussetzung zur schrittweisen Industrialisierung der Bauarbeiten für die Erhaltung und Rekonstruktion ist daher eine objektive meßtechnische Erfassung des technischen Zustandes eines Gebäudes und seiner Teile. Hierfür sind Qualitätsmerkmale zu erarbeiten und objektive Meßverfahren einzusetzen. Diese Ermittlung des Verschleißgrades muß unkompliziert und zerstörungsfrei durchgeführt werden können, da sie zur Vorbereitung der Produktion mindestens zwei Jahre vor der Baudurchführung erfolgen muß. Bei den Meßverfahren sind daher möglichst Geräte zur störungsfreien Werkstoffprüfung im Einbauzustand einzusetzen.

Die Bestimmung des Bauzustandes der Gebäude nach den Bauzustandsstufen 1 bis 4 gemäß TGL 113–0363, Blatt 3, ist für die Projektierung von Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen nicht ausreichend, weil sie nichts über den Zustand der einzelnen Bauelemente oder Bauwerksteile aussagt. Für die Entscheidung in der langfristigen Konzeption kann davon ausgegangen werden, obwohl auch hier eine feinere Stufung etwa von 1 bis 6, wie sie in der Grundmittelumbewertung bereits angewandt wurde, günstiger wäre.

Um eine exakte technologische Vorbereitung der Baumaßnahmen für die Erhaltung und Modernisierung im Interesse der schrittweisen Einführung industrieller Produktionsmethoden zu erreichen, wird es erforderlich, den Bauzustand der Gebäude auf der Grundlage des Verschleißes der einzelnen Bauwerksteile, wie sie im Rahmen des Einheitssystems Bau festgelegt wurden, zu bestimmen.

Ein weiteres Problem ist die ständige Veränderung der Abmessungen von Gebäude zu Gebäude sowie innerhalb des Gebäudes von Geschoß zu Geschoß (Abb. 5, 6, 8). Die sich daraus ergebenden Anpaßarbeiten bei Verwendung von vorgefertigten Elementen stehen im Widerspruch zur Industrialisierung. Diese besonderen ortsabhängigen Bedingungen bei der Instandsetzung und Modernisierung schränken den Industrialisierungsgrad ein, wenn wir von unseren bisherigen Vorstellungen über Montageverfahren ausgehen.

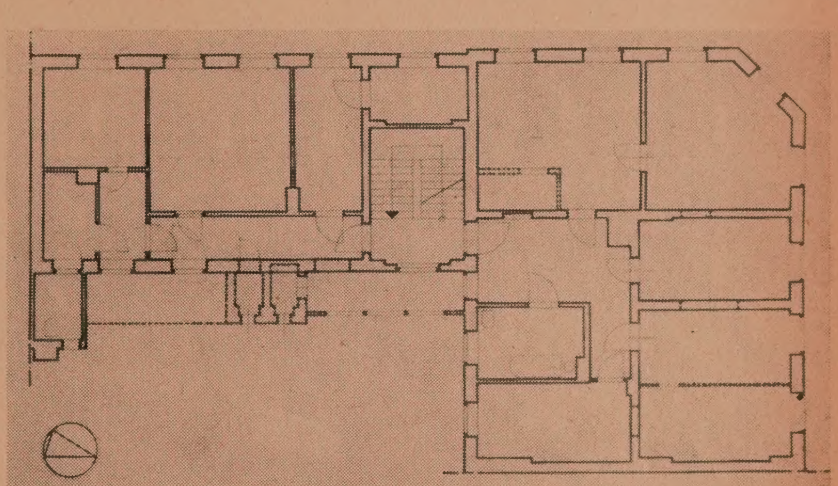
Deshalb sind Konstruktionen anzuwenden oder zu entwickeln, die eine hohe Anpassungsfähigkeit an vorhandene Situationen ermöglichen, wie

- Elektroheizsysteme, die weder vertikale noch horizontale starre Rohrleitungen benötigen

8
Obergeschoßgrundrisse in der Bahnhofstraße in Zwickau
(Vorschlag für Modernisierung)
Jedes Gebäude hat einen anderen Grundriß und eine andere Gebäudetiefe.

9
Einbauvorschlag der Sanitärzelle aus der ČSSR Typ B 4 – DDR in das Wohngebäude Nr. 27 des Modernisierungskomplexes Zwickau, Bahnhofstraße

10
Bisher üblicher Umbauvorschlag für das Wohngebäude Nr. 27 des Modernisierungskomplexes Zwickau, Bahnhofstraße



10

■ Fensterkonstruktionen, die eine Toleranz der lichten Maueröffnungen überbrücken können, so daß weder die Fensteröffnungen verändert noch Einzelanfertigungen erforderlich werden
■ Fußböden, die am Ort als homogene Schicht einschließlich Ausgleichsschicht aufgespritzt werden können, ohne daß zusätzliche Arbeitsgänge notwendig sind.

Für den Grad der Industrialisierung der Instandsetzungs- und Modernisierungsarbeiten darf daher nicht nur ein hoher Vorfertigungsgrad angesehen werden. Der Einsatz von Fertigteilen üblicher Art würde örtliche Aufmaße voraussetzen, die vom Umfang her nicht geleistet werden können. Außerdem würden sich durch die Maßabweichungen zu geringe Losgrößen für eine rentable Vorfertigung ergeben.

Fertigteile für die Instandsetzung und Modernisierung müssen daher industriell an die örtlichen Gegebenheiten anpaßbar sein. Die örtlichen Bedingungen müssen durch eine Abstufung der Abmessungen, die nach Hauptparametern und Anpassungsgrenzen zu bilden wären, bei der Fertigung berücksichtigt werden.

Vom Stoffeinsatz her muß erreicht werden, daß die Anwendung von Feuchtstoffen und Naßprozessen in vorhandenen Gebäuden künftig ausgeschlossen werden kann, damit ohne technologische Pausen gearbeitet werden kann, und die Bauzeiten im Interesse der Bürger wesentlich reduziert werden.

Lange Bauzeiten bedeuten nicht nur lange Störzeiten in den Wohnbereichen der Bürger, sondern auch erhöhte Kosten beispielsweise für die zeitweilige Unterbringung der Bewohner in Mieterhotels und für das Unterstellen ihrer Möbel. Je länger die Bauzeiten, um so mehr Gebäude müssen für die Modernisierung geräumt werden, das heißt, es werden mehr Wohnungen in Mieterhotels und mehr Lagerraum zum Unterstellen der Möbel benötigt. Alle diese Faktoren beeinflussen die Wirtschaftlichkeit der Modernisierungsmaßnahmen.

Die Bestimmung des zulässigen ökonomischen Grenzwertes für den Gesamtaufwand für Modernisierung und Instandsetzung erfolgt im Alternativvergleich mit dem Ersatzneubau. Die bisherigen Erkenntnisse zur Modernisierung und Instandsetzung der Wohnbausubstanz erlauben folgende Verallgemeinerungen: In Altwohnbauten mit Bauzustandsstufe 2 (geringe Schäden) ist neben der erforderlichen Instandsetzung bei einer Restnutzungsdauer von

■ etwa 40 Jahren eine umfangreiche Modernisierung
(Modernisierungskategorie III)
■ etwa 30 Jahren eine Modernisierung mittleren Umfangs
(Modernisierungskategorie II) und
■ etwa 15 Jahren eine Modernisierung geringen Umfanges
(Modernisierungskategorie I)
volkswirtschaftlich vertretbar (10).

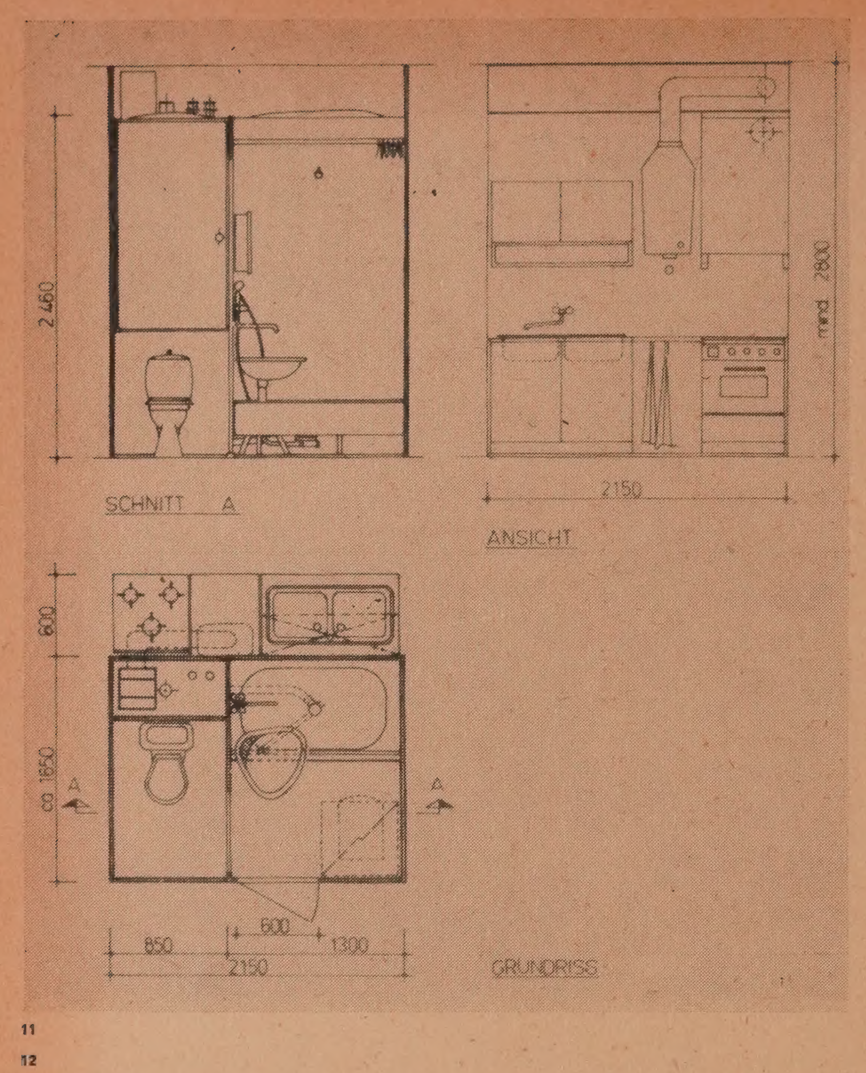
Dabei können für die Gesamtkosten für Instandsetzung und Modernisierung je Wohnung
bei ≧ 15 Jahren Restnutzungsdauer bis zu 50 Prozent
bei ≧ 30 Jahren Restnutzungsdauer bis zu 70 Prozent
der Kosten für den Neubau einer Wohnung als ökonomisch vertretbare Grenzwerte angesetzt werden.

In Altwohnbauten mit der Bauzustandsstufe 3 (schwerwiegende Schäden) ist eine Instandsetzung und Modernisierung im allgemeinen nicht mehr vertretbar, da die oben genannten Grenzwerte überschritten werden. Bei Gebäuden mit großen Wohnungen und einem Bauzustand im unteren Verschleißbereich der Bauzustandsstufe 3 (hier zeigt sich die unzureichende Klassifizierung des Bauzustandes nach den vier Zustandsstufen) kann bei richtiger Kombination von Restnutzungsdauer, Instandsetzungs- und Modernisierungsmaßnahmen noch eine vertretbare Lösung möglich sein (11).

Von entscheidender Bedeutung für die zu wählende Modernisierungsmaßnahme und damit für den Aufwand der Modernisierung von Wohngebäuden ist die mögliche Restnutzungsdauer des jeweiligen Wohngebäudes. Diese wird unter anderem bestimmt durch den physischen Verschleiß, also den bautechnischen Zustand insbesondere der Tragkonstruktionen. Aus diesem Zusammenhang geht hervor, daß der Aufwand für die Modernisierung vom Grad des moralischen Verschleißes abhängt, aber der zulässige ökonomische Grenzwert für die Modernisierung durch die Wechselbeziehung zwischen moralischem Verschleiß und physischem Verschleiß entscheidend bestimmt wird.

Der Vergleich des Aufwandes für die Rekonstruktion (Instandsetzung und Modernisierung) (12) einer Wohnung mit dem Aufwand für den Neubau einer Wohnung wird oftmals auf der Grundlage WE geführt. Das aber führt zu falschen Ergebnissen und falschen Schlußfolgerungen. Das Normativ für den Wohnungsneubau von 32,4 TM/WE ist auf eine durchschnittliche Wohnungsgröße von 56 m² und einem Anteil von 22 bis 24 Prozent vielgeschossiger Wohnbauten und Wohnhochhäuser bezogen (13). Die Kennziffer für den fünfgeschossigen Wohnungsneubau beträgt dabei etwa 27 bis 30 TM/WE. Daraus ergeben sich für die Modernisierung bei 70 Prozent zulässigem Aufwand 19 bis 21 TM/WE (im Mittel 20 TM/WE) und bei 50 Prozent zulässigem Aufwand 14 bis 15 TM/WE (der Aufwand für den Abriß, die Grundinvestitionen und den Wert des Altbaues sind dabei nicht berücksichtigt).

Auf dieser Grundlage kann beispielsweise der Aufwand für die Modernisierung der Wohnungen eines Gebietes mit drei- bis fünfgeschossiger Bebauung und einer durchschnittlichen Größe der Wohnungen von 75 m² – diese durchschnittliche Wohnungsgröße entspricht beispielsweise einem Wohnquartal in der Bahnhofsvorstadt Zwickau – nicht verglichen werden. Die Basis für die Bestimmung des zulässigen Grenzwertes kann nur über den Aufwand



11

12

WOHNUNGEN BZW. HAUSHALTE (IN MILLIONEN)
2,0
1,6
1,2
0,8
0,4
0
1 2 3 4 5 6 UND MEHR RÄUME BZW. PERSONEN
HAUSHALTE
WOHNUNGEN

11
Übersichtszeichnung der Sanitärzelle aus der ČSSR Typ B 4 – DDR

12
Gegenüberstellung der Wohnungen und Haushalte nach ihrer Größe

je m² Wohnfläche gefunden werden. Die Aufwendungen für den fünfgeschossigen Wohnungsneubau im Rahmen des oben genannten Normativs liegen bei etwa 520 M/m² Wohnfläche. Danach wären 70 Prozent rund 365 M/m² Wohnfläche und 50 Prozent rund 260 M/m² Wohnfläche. Der Aufwand für die Modernisierung darf daher einschließlich Instandsetzung bei einer Wohnungsgröße von 75 m² maximal 260 $\times$ 75 = rund 19,5 TM bei einer Restnutzungszeit bis 30 Jahren und maximal 365 $\times$ 75 = rund 27 TM bei einer Restnutzungszeit von mehr als 30 Jahren betragen. Auf der Grundlage dieser höchstzulässigen Grenzwerte ist in Abhängigkeit vom Bauzustand und dem damit verbundenen Aufwand für die Instandsetzung der Umfang der Modernisierung festzulegen. Hierbei ist auf eine vertretbare Relation von Instandsetzungs- und Modernisierungsaufwand in Abhängigkeit von der Restnutzungsdauer zu achten. So wäre beispielsweise die Entscheidung, bei einer Restnutzungsdauer von mehr als 30 Jahren die Modernisierungskategorie I anzusetzen, weil ein hoher Instandsetzungsaufwand erforderlich wird, falsch, da die Modernisierungskategorie I vom Standpunkt der Wohnqualität in Übereinstimmung mit der Entwicklung des Wohnungsfonds insgesamt nur für etwa 10 bis maximal 15 Jahre vertretbar ist und im Verlaufe der Restnutzungszeit eine weitere Modernisierung erforderlich würde. Für eine exakte Aussage für diesen Zusammenhang fehlt allerdings eine zentrale wohnungspolitische Zielstellung, die die Wohnqualität zeitabhängig in Übereinstimmung mit der langfristigen Entwicklung eindeutig festlegt.

In Unkenntnis dieser Zusammenhänge wird die Lösung zur Einhaltung des Mittelwertes von 20 TM/WE für die Modernisierung durch die Teilung großer Wohnungen gesucht. Durch geschickte Grundrißveränderung entstehen beispielsweise statt einer modernisierten Wohnung mit 75 m² Wohnfläche zwei Wohnungen mit zusammen 75 m² Wohnfläche (Abb. 9, 10, 11) (8). Dadurch stehen auf der Grundlage der Berechnung nach WE für die Modernisierung von 75 m² Wohnfläche 2 $\times$ 20 = 40 TM zur Verfügung. Es wird jedoch kein Quadratmeter Wohnfläche gewonnen und es werden nicht mehr, sondern weniger Bürger mit verbessertem Wohnkomfort versorgt, aber das Normativ – so glaubt man – wird eingehalten. Beziehen wir den Aufwand von 40 TM auf die Wohnfläche, so ergibt sich ein Wert von 40 TM : 75 m² = rund 535 M/m². Das ist mehr, als für den Wohnungsneubau aufgewendet wird, und wesentlich mehr als der errechnete zulässige Grenzwert von 365 M/m².

Wenn man dabei bedenkt, daß

- der Arbeitszeitaufwand für die komplexe Rekonstruktion einer Wohnung um das Eineinhalb- bis Zweifache höher liegt als für den Bau einer neuen Wohnung
- die Arbeitsproduktivität bei der Ausführung komplexer Rekonstruktionsmaßnahmen nur 30 bis 40 Prozent der Arbeitsproduktivität im Wohnungsneubau beträgt und
- die Gegenüberstellung der Wohnungsgrößenstruktur und der Haushaltsgrößenstruktur der DDR (14) zeigt, daß Zwei- und Dreiraumwohnungen mehr als Zwei- und Dreipersonenhaushalte vorhanden sind, aber ein großer Fehlbedarf an Vier- und Mehrraumwohnungen besteht (Abbildung 12),

so wird deutlich, wie wenig durch ein solches Herangehen den tatsächlichen Bedingungen entsprochen wird. In die Effektivitätsbetrachtung sind deshalb immer der Arbeitszeitaufwand und die Arbeitsproduktivität einzubeziehen. Daß mit wenig baulichen Maßnahmen gute funktionelle Lösungen erreicht werden können, zeigen die Vorschläge in den Abbildungen 13, 14 und 15. Altwohnbauten, die günstige Lösungen mit geringem Bauaufwand ermöglichen, sollten für die Modernisierung deshalb bevorzugt ausgewählt werden. Bei der Analyse der Bausubstanz sollte man diesem Kriterium bereits entsprechende Beachtung schenken.

Grundsätzlich kann also festgestellt werden, daß die Teilung großer Wohnungen im Rahmen der Modernisierung volkswirtschaftlich und wohnungspolitisch nicht vertretbar ist, daß aber die Zusammenlegung sehr kleiner Wohnungen zu größeren Wohnungen zweckmäßig ist, da dadurch der Aufwand der Modernisierung je m² Wohnfläche sinkt. In Einzelfällen kann auf Grund der Haushaltsstruktur eines bestimmten Gebietes die Teilung von großen Wohnungen – unter der Zielsetzung, jeder Familie eine eigene Wohnung zu geben – notwendig werden. Jedoch sollte immer geprüft werden, ob nicht durch Umverteilung der Haushalte und entsprechende Überzeugung aller Beteiligten oder in Abstimmung mit dem Programm und dem Wohnungsverteilerschlüssel des Wohnungsneubaus ein höherer Effekt mit geringerem Aufwand möglich ist.

Darüber hinaus ist die Entscheidung über Art und Umfang der Modernisierung, das heißt, ob eine Modernisierung volkswirt-



13

13
Typischer Grundriß aus der Zeit um 1880 bis 1900 in Leipzig
Innere Westvorstadt
Dreiraumwohnung mit 87 m² Wohnfläche

1	Flur	10,0 m²
2	Zimmer	23,5 m², 20,7 m², 15,7 m²
3	Küche	9,6 m²
4	Speisekammer	2,7 m²
5	Abstellkammer	3,8 m²
6	Trockenabort oder WC	1,1 m²

14
Modernisierungsvorschlag zum Grundriß wie in Abbildung 13 dargestellt

15
Modernisierungsvorschlag zum Grundriß wie in Abbildung 13 dargestellt (Erdgeschoßlösung)

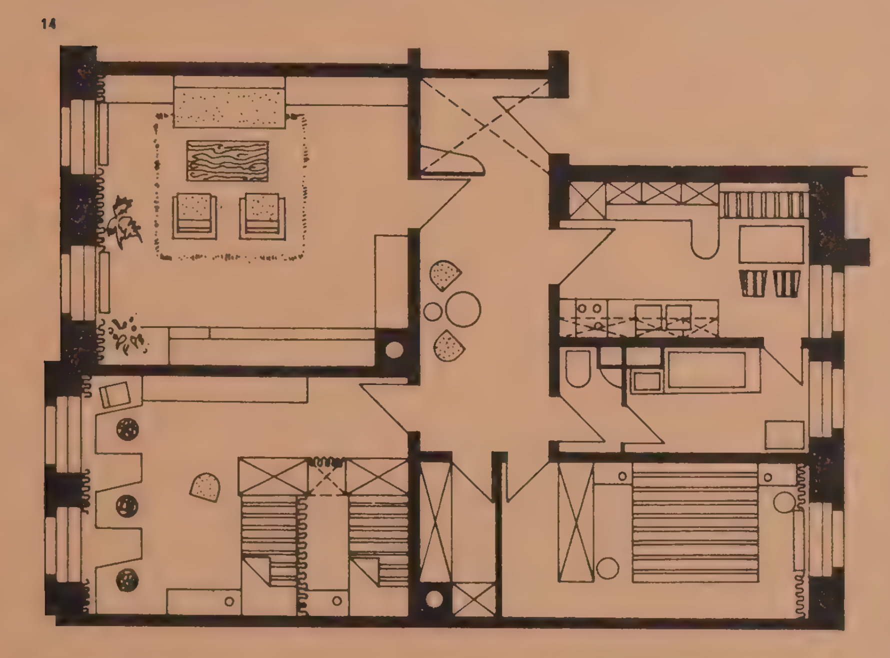
schaftlich vertretbar ist oder nicht, nicht allein auf der Grundlage des Vergleichs der Aufwendungen für das Wohngebäude – also Modernisierung oder Neubau – möglich. Einem geringen Aufwand für die Modernisierung der Wohnungen kann ein hoher Aufwand für die Rekonstruktion der Netze und Anlagen der technischen Versorgung und des Verkehrs für das entsprechende Altbaugebiet gegenüberstehen und umgekehrt.

Mit der Modernisierung einer großen Anzahl von Wohnungen können die Leistungsgrenzen insbesondere der technischen Versorgung in Altbaugebieten erheblich überschritten werden. Der Vergleich der Aufwendungen ist daher auf alle Aufwendungen des komplexen Wohnungsbaues (Wohnungen, gesellschaftliche Einrichtungen, Verkehr, Stadttechnik, Freiflächen) zu erweitern, sowohl für die Rekonstruktion als auch für den Neubau. Nur auf dieser Grundlage ergibt sich eine eindeutige Entscheidung für die volkswirtschaftlich effektivere Lösung. Das bedeutet, daß komplexe Rekonstruktionsmaßnahmen nur auf der Grundlage der Ergebnisse städtebaulicher Untersuchungen vorbereitet werden sollten. Das heißt konkret, es sind Bebauungskonzeptionen für die Umgestaltung von Altbaugebieten als Voraussetzung für eine effektive Vorbereitung komplexer Rekonstruktionsmaßnahmen (komplexe Instandsetzung und Modernisierung) zu erarbeiten.

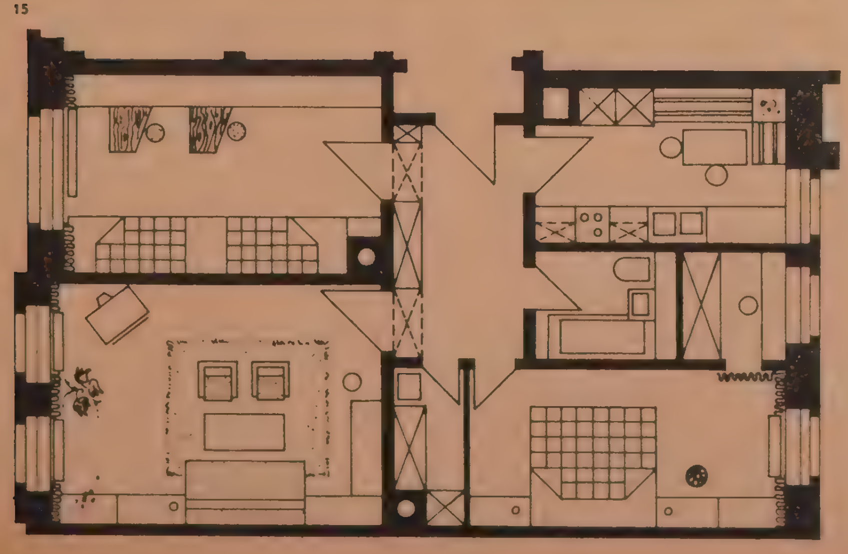
In diesem Zusammenhang ist es erforderlich, darauf hinzuweisen, daß die Festlegung der Wohnungsgrößenstruktur eines bestimmten Gebietes und damit die Festlegung, ob große Wohnungen geteilt oder kleinere Wohnungen zusammengelegt werden, nicht mit der Projektierung der Modernisierungsmaßnahmen erfolgen kann, sondern in einem größeren Zusammenhang, beginnend mit der langfristigen Konzeption zur Entwicklung der Wohnbedingungen einer Stadt. Auf ihrer Grundlage ist mit der Ausarbeitung der Bebauungskonzeption für die städtebauliche Umgestaltung des konkreten Altbaugebietes die Übereinstimmung zwischen Haushalts- und Wohnungsgrößenstruktur herzustellen. Mit der Bebauungskonzeption wird auf der Grundlage des Informationsangebotes des GAN oder der HAN die technische und ökonomische Zielstellung für die Vorbereitung und Durchführung der Baumaßnahmen zur städtebaulichen Umgestaltung festgelegt.

Hieraus ergibt sich auch die Aufgabenstellung für die Modernisierung der Wohnbausubstanz, aber auch für notwendige Wohnungsneubauten als Ersatz oder Erweiterung des vorhandenen Wohnungsfonds. Dabei sollte immer beachtet werden, daß eine optimale Fondsentwicklung nur unter Berücksichtigung aller Reproduktionsformen möglich ist, das heißt durch die ökonomisch günstigste Kombination zwischen den Maßnahmen der Erhaltung, der Rekonstruktion, des Ersatzes und der Erweiterung.

14



15



Literatur:

(1) Analyse der Wohnungsprobleme für die Ausarbeitung der Aufgaben der Wohnungspolitik in der DDR, März 1972
(2) Kurzfassung zur Wohnungsanalyse (Grundlagen: Zählung 1971 und Analyse Wohnpolitik 1972) BdA/DDR, ZFG „Wohn- und gesellschaftliche Bauten“, Material zur Arbeitstagung 26. und 27. 10. 1972 in Leipzig
(3) Kabus, G.: Vorbereitung der komplexen Rekonstruktion der Wohnbausubstanz, Vortrag auf dem Seminar der ZFG „Rekonstruktion“ des BdA/DDR, 23. und 24. 3. 1972 in Halle, Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur, Heft 43
(4) Paulick, R. und Kabus, G.: Bericht über das ECE-Seminar in Warschau vom 23. 9 bis 2. 10. 1968 zum Thema „Leitung, Erhaltung und Modernisierung der Wohnbausubstanz“
(5) Kabus, G.: Die Gestaltung der Modernisierungskosten von Wohngebäuden in Abhängigkeit von der Veraltung, Vortrag auf der Arbeitstagung „Instandhaltung und Renovierung von Wohnbauten“ des Wissenschaftlichen Vereins für Bauwesen, 12. bis 14. 10. 1971 in Budapest.
(6) Instandsetzung und Modernisierung der Wohnbausubstanz Band IV Systemlösungen für Bauwerksteile, 1970. Erarbeitet im Auftrage der Abteilung Rekonstruktion des Instituts für Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR durch das Forschungsinstitut für Hochbau Prag
(7) Wohnungsbauserie 70, Ausstellungskatalog Bauinformation, DDR Berlin 1972
(8) VEB (B) Mechanisierung Bauwesen Karl-Marx-Stadt, Betriebsteil Ingenieurbüro: Modernisierungskomplexe „Bahnhofstraße“ Zwickau, Teilgebiet A-1. Abschnitt, Oktober 1972
(9) Kabus, G.: Probleme der Industrialisierung der Ausbautechnik bei der Erhaltung und Rekonstruktion der Bausubstanz, Vortrag auf der Fachtagung „Industrialisierung der Ausbautechnik“ des ZFA (F) Ausbau der KdT 21. bis 23. 11. 1968 in Warnemünde, unveröffentl. Manuskript
(10) Richtlinie über die bessere Nutzung des baulichen Grundfonds durch Modernisierung, Um- und Ausbau sowie Erhaltung des MfB vom 13. 10. 1972
(11) Dr. Zechendorf, K.: Die Relationen zwischen Modernisierungsumfang, Modernisierungsaufwand und Restnutzungsdauer, 1969
(12) Richtlinie Nr. 2 über die Weiterentwicklung der Hauptauftragnehmerschaft auf dem Gebiet der Baureparaturen vom 8. 12. 1971 in Verfügungen und Mitteilungen des MfB Nr. 1 vom 6. 1. 1972.
(13) Ministerratsbeschluß vom 20. 10. 1971 „Erste Maßnahmen zur Sicherung des Wohnungsbauprogramms im Fünfjahrplan 1971 bis 1975 und Schlußfolgerungen für die Wohnungspolitik“.
(14) Ergebnisse der Volks-, Berufs-, Wohnraum- und Gebäudezählung

Beispielplanungen für Neubaugebiete auf der Grundlage neuer Forschungsergebnisse



Die nachfolgenden Beiträge wurden redaktionell zusammengefaßt und bearbeitet von Dr.-Ing. Siegfried Kress, Institut für Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR.

Aufgabenstellung und Zielsetzung

Dr.-Ing. Werner Rietdorf

In Auswertung der Beschlüsse des VIII. Parteitages erlangte ab 1971/1972 die Durchführung detaillierter Beispielplanungen für komplexe Wohnungsbau- und Umgestaltungsmaßnahmen an ausgewählten konkreten Standorten in den Bezirken große Bedeutung. Sie werden als Gemeinschaftsarbeit mit den örtlichen Auftraggebern und den zuständigen Büros für Städtebau sowie den Wohnungsbau- und Tiefbaukombinaten durchgeführt.

In diesem Rahmen wurden 1972 zwei Planungen für Neubaugebiete erarbeitet, und zwar für

- den Wohnkomplex VI in Halle-Neustadt und
- das Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III.

Auf der Grundlage vertraglicher Vereinbarungen mit den bezirklichen Organen und entsprechend dem Pflichtenheft, abgestimmt mit dem Auftraggeber (Ministerium für Bauwesen, Abteilung Städtebau), waren folgende Aufgaben zu lösen:

- Komplexe Anwendung neuester Forschungsergebnisse (insbesondere Sicherung des Freiflächenbedarfes und Erhöhung ihrer funktionellen und gestalterischen Qualität, wirtschaftliche Flächennutzung und Konzentration gesellschaftlicher Einrichtungen).
- Erarbeitung von Anwendungsbedingungen und Entwicklungsvorschlägen für die Wohnungsbauserie 70 (insbesondere städtebauliche und stadttechnische Grundlagen)
- Städtebauliche Konsequenzen der gesetzlichen Grundlagen zum Umweltschutz (insbesondere zu Fragen des Lärmschutzes)
- Anwendung progressiver Erschließungsprinzipien (insbesondere Koordinierung städtebaulicher, hochbaulicher und stadttechnischer Bedingungen, umweltfreundliche Verkehrserschließungen, Entwicklung von Fußgängerbereichen und Prinziplösungen für die Anlagen des ruhenden Verkehrs)
- Erarbeitung ökonomischer Kriterien (insbesondere Ermittlung und Vergleich des Gesamtaufwandes im Verhältnis zu den Normativen, Hinweise und Vorschläge für die optimale Investitionsverteilung im komplexen Wohnungsbau)
- Auswertung der Ergebnisse im Hinblick auf die Schaffung einer Komplexrichtlinie

In den Beispielplanungen sind die wissenschaftlichen Erkenntnisse der zentralen wissenschaftlichen Einrichtungen der Bauakademie der DDR (Institut für Städtebau und Architektur, Institut für Wohnungs- und Gesellschaftsbau, Institut für Ingenieur- und Tiefbau) koordiniert angewandt worden.

Es muß aber betont werden, daß solche „Beispiele“ nicht ohne weiteres als kopierbare „Muster“ angesehen werden können. Es muß in jedem einzelnen Planungsvorhaben untersucht werden, wie weit und in welcher Form Teilergebnisse sinnvoll anwendbar sind und welche örtlichen Bedingungen zweckmäßige Veränderungen und Anpassungen als notwendig erscheinen lassen.

In den anschließenden Ausführungen werden zunächst die städtebaulichen Ergebnisse kurz dargestellt. Darauf folgen Einzelbeiträge zu spezifischen Themen, und zwar:

- Städtebau-ökonomische Ergebnisse
- Städtebauliche Grundlagen für die WBS 70
- Lärmschutzprobleme
- Verkehrserschließung
- Stadttechnische Erschließung
- Funktionelle und gestalterische Probleme
- Investitionen

Beispielplanung für den Wohnkomplex VI in Halle-Neustadt

Autorenkollektiv

Städtebaulicher Entwurf:

Dr.-Ing. Siegfried Kress
(Leiter des Bearbeitungskollektivs ISA)
Dipl.-Ing. Harald Zaglmaier
(Leiter des Bearbeitungskollektivs BfS)
Dipl.-Gärtner Erhard Stefke (ISA)
Dipl.-Ing. Christian Schulz (ISA)
Dipl.-Ing. Bernd Czysch (BfS)

Verkehr:

Dr.-Ing. Günter Schultz (ISA)
Dipl.-Ing. Dieter Hunger (BfS)

Stadttechnik:

Dipl.-Ing. Valentina Frenzel (ISA)
Dipl.-Ing. Volker Hardtke (ISA)
Dipl.-Ing. Christa Wünsch (ISA)
Dipl.-Ing. Dieter Hunger (BfS)

Mitarbeiter:

Dipl.-Ing. Dieter Engelstädter (ISA)
Dipl.-Ing. Wolfgang Heger (ISA)
Dipl.-Ing. Wolfgang Mehnert (ISA)
Dipl.-Arch. Mechthild Schultze (ISA)
Dipl.-Ing. Renate Strandt (ISA)

Die Planung ist eine Gemeinschaftsarbeit des Instituts für Städtebau und Architektur (ISA) und des Büros für Städtebau und Architektur des Bezirkes Halle, Abt. III (BfS).

Nach der vorliegenden bestätigten städtebaulichen Direktive wird der WK VI im Zeitraum 1975 bis 1977 errichtet. Er bildet den Abschluß des komplexen Wohnungsneubaues in Halle-Neustadt, stellt den westlichen Abschluß der Stadt dar und ist gleichzeitig Anschlußbereich für eine künftige Rekonstruktion von Halle-Nietleben.

Städtebauliche Lösung (Abb. 1)

Von vornherein waren folgende Festlegungen aus der Generalbebauungsplanung zu berücksichtigen:

Abschluß der Magistrale durch die Westtangente vor dem WK VI und Verkehrserschließung des WK VI über den südlichen Knotenpunkt Westtangente/Anschluß WK V und über Halle-Nietleben.

Beziehungen zu den Naherholungsgebieten Tongruben und Stadtwald Heide (einschließlich Heidebad) sowie Kleingartenanlage und Friedhof

Wesentliche Versorgungskapazitäten im Hauptzentrum im WK V

Vorgaben für die Geschossigkeit:
rund 25 Prozent vielgeschossige und Hochhausbebauung

rund 75 Prozent mehrgeschossige Bebauung, davon 40 Prozent 5geschossig und 60 Prozent 6geschossig.

Auf dieser Grundlage wurde die städtebauliche Lösung mit folgenden charakteristischen Merkmalen entwickelt:

- Innerer verkehrsfreier gesellschaftlicher Raum (zentraler Grünraum) mit den gesellschaftlichen Einrichtungen in zentraler Lage (im Bereich der höchsten Erhebung) und Markierung durch eine 11geschossige Punkthausgruppe



1 Halle-Neustadt, Wohnkomplex VI – Bebauungsplanung

- Durchgängiger verkehrsfreier Fußgängerbereich im zentralen Grünraum und Gruppierung von Wohnhöfen mit Vorschuleinrichtungen um diesen zentralen Raum

- Großflächig angelegte Abstellplätze für Pkw außerhalb der Wohnbebauung in direkter Beziehung zu den äußeren Erschließungsstraßen.

Der **zentrale Grünraum** beginnt an der Westtangente (Mehrzweckgebäude und Punkthausgruppe) und führt zunächst ins Zentrum. Außerdem wurde eine zweite Fußgängerverbindung vorgesehen: Sie führt im Norden von der Hochhausgruppe mit Straßenbahnhaltestelle am Feierabendheim vorbei ebenfalls ins Zentrum. Nach dem Schulgrundstück öffnet sich dieser zentrale Grünraum durch den Sportplatz (auf Aufschüttungsgelände) auch nach Norden in Richtung Halle-Nietleben und Naherholungsgebiet Stadtwald Heide mit Heidebad. Nach Westen gewinnt der Grünraum Anschluß an die Kleingartenanlagen, das Naherholungsgebiet Tongruben und den Friedhof.

Die zentrale Lage der gesellschaftlichen Einrichtungen ist bedingt durch die Beschränkung hauptsächlich auf Versorgungs- und schulische Funktionen und damit auf günstigste Einzugsbereiche.

Die **Wohnbebauung** ordnet sich zu vier Wohngruppen und eine den nördlichen Abschluß bildende Wohnzeile.

Die Verkehrsstrassenführung im Süden und die Stadtgrenze im Norden sind der reale Ansatzpunkt für den Einsatz keilförmiger Segmente, so daß großzügig geschwungene Wohnzeilen entstehen, die dem WK VI seine eigene städtebaulich-gestalterische Form geben. Die hofartige Gruppierung hat – ebenso wie in Neubrandenburg – ihre Ausgangspunkte in der angestrebten differenzierten Raumbildung unter Berücksichtigung lärmschutztechnischer und stadttechnischer Bedingungen.

Die über dem Durchschnitt liegenden Kapazitäten an Vorschuleinrichtungen, der notwendige Schutz dieser Einrichtungen vor Verkehrslärm (Fernverkehrsstraße) und der Aspekt einer funktionell zweckmäßigen Gesamtlösung führen zu einer Umbauung der Vorschuleinrichtungen. Die Umbauung kann aber nicht ohne weiteres verallgemeinert werden. Unter anderen Bedingungen können andere Lösungen günstig sein.

Die vielgeschossige Bebauung wurde – abgesehen von der Gruppe im Zentrum – an der Westtangente konzentriert und in gestalterische Beziehungen zur vielgeschossigen Bebauung im WK V gebracht.

Die **verkehrstechnische Erschließung** geht vom Prinzip der zangenförmigen Umschließung des Bebauungsgebietes aus. An den Sammelstraßen befinden sich rund 90 Prozent des gesamten ruhenden Verkehrs. Die wenigen auftretenden Straßenräume innerhalb der Wohnbebauung sind entsprechend den Lärmschutzforderungen dimensioniert, ebenso die Hofräume im Hinblick auf die Vorschuleinrichtungen. An den Gebäudeseiten zur Fernverkehrsstraße ist trotz des geforderten und realisierten Abstandes von 60 m zwischen der Gebäudefront und der Achse F 80 und eines darin liegenden Aufforstungsstreifens von 20 m Breite eine Ausstattung mit Schallschutzfenstern unumgänglich.

In den Wohnhöfen werden Wirtschafts- und Erholungsflächen für die Bewohner vorgesehen. Es ist zu überprüfen, inwieweit bei den Vorschuleinrichtungen nicht die gesamte angegebene Freifläche, sondern nur die Funktionsflächen (etwa 50 Prozent) eingezäunt und die restlichen Flächen als Spielflächen mit öffentlichem Charakter geplant werden können. Tummelplätze sind im zentralen Bereich und verteilt in den Wohnbereichen angeordnet.

Beispielplanung für das Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III

Die hier vorgestellte Planung wird aufgrund neuer Standortentscheidungen der örtlichen Organe nicht realisiert. Sie enthält jedoch einige generelle wissenschaftliche Überlegungen, die unabhängig vom konkreten Standort wertvolle Anregungen zur rationellen Gestaltung von Wohngebieten vermitteln.
Red.

Autorenkollektiv

Städtebaulicher Entwurf:
Dr.-Ing. Siegfried Kress
(Leiter des Bearbeitungskollektivs)
Dipl.-Gärtner Erhard Stefke
Dipl.-Ing. Christian Schulz

Grundlagen Wohnungsbau (WBS 70):
Dipl.-Ing. Mercedes Sanchez-Cruz

Verkehr:
Dr.-Ing. Günter Schultz
Dipl.-Ing. Katharina Ertl

Stadttechnik:
Dipl.-Ing. Valentina Frenzel
Dipl.-Ing. Volker Hardtke
Dipl.-Ing. Christa Wünsch

Mitarbeiter:
Dipl.-Ing. Dieter Engelstädter
Dipl.-Ing. Wolfgang Heger
Dipl.-Ing. Wolfgang Mehnert
Dipl.-Arch. Mechthild Schultze
cand. arch. Carola Schmidt
cand. arch. Ulrike Wachtel

Diese Beispielplanung entstand im Institut für Städtebau und Architektur unter konsultativer Mitwirkung des Büros für Städtebau und Architektur beim Rat der Stadt Neubrandenburg, des Bezirksbauamtes und des Büros für Verkehrsplanung des Rates des Bezirkes Neubrandenburg.

Die Bearbeitung wurde aufgrund fehlender bestätigter Aufgabenstellung auf der Basis durchschnittlicher Richtwerte begonnen. Im weiteren Verlauf machten sich Teilkorrekturen erforderlich. Sie bezogen sich auf die Erhöhung der Kapazitäten der Vorschuleinrichtungen und die Verlagerung von Dienstleistungs- und medizinischen Einrichtungen.

Durch Überarbeitung der vorgegebenen Flächennutzung, insbesondere durch Verlagerung der Schnellverkehrstrasse von der Nord-West-Seite an den Süd-Ost-Rand konnte bereits mit Beginn der Planung eine günstigere funktionelle Ausgangsbasis geschaffen und eine Verringerung des Flächenbedarfes (44 anstelle 54 ha) erreicht werden.

Darüber hinaus wurden auch die Grundlagen für die Beziehungen zu den umliegenden Naherholungsgebieten Lindetal, Freibad und Tierpark sowie zum Friedhof verbessert.

Städtebauliche Lösung

Für die städtebauliche Lösung ergaben sich folgende Ausgangspositionen:

Südöstliche Begrenzung des Baugebietes durch die geplante Schnellverkehrstrasse, Beziehungen zum Ortsteil Fritscheshof und zu den Industriestandorten
Anschluß des inneren Verkehrsnetzes an die Schnellstraße über die vorhandenen Straßen A und B; Weiterführung der Straße A zum Naherholungsgebiet und zum Friedhof
Beziehungen zum Lindetal im Südwesten
Beziehungen im Norden zum Ihlenpohl (geplantes Freizeitzentrum)

Zu beachten waren weiterhin die Lage der Zentren für die Wohngebiete I und II an der Straße A und die vorgeschlagene Geschossigkeit (durchgehend 5geschossig).

Diese Faktoren ergaben im Zusammenhang mit der geplanten Begrenzung des Wohngebietes und den topografischen Bedingungen die Ansätze für die generelle Gestaltung:

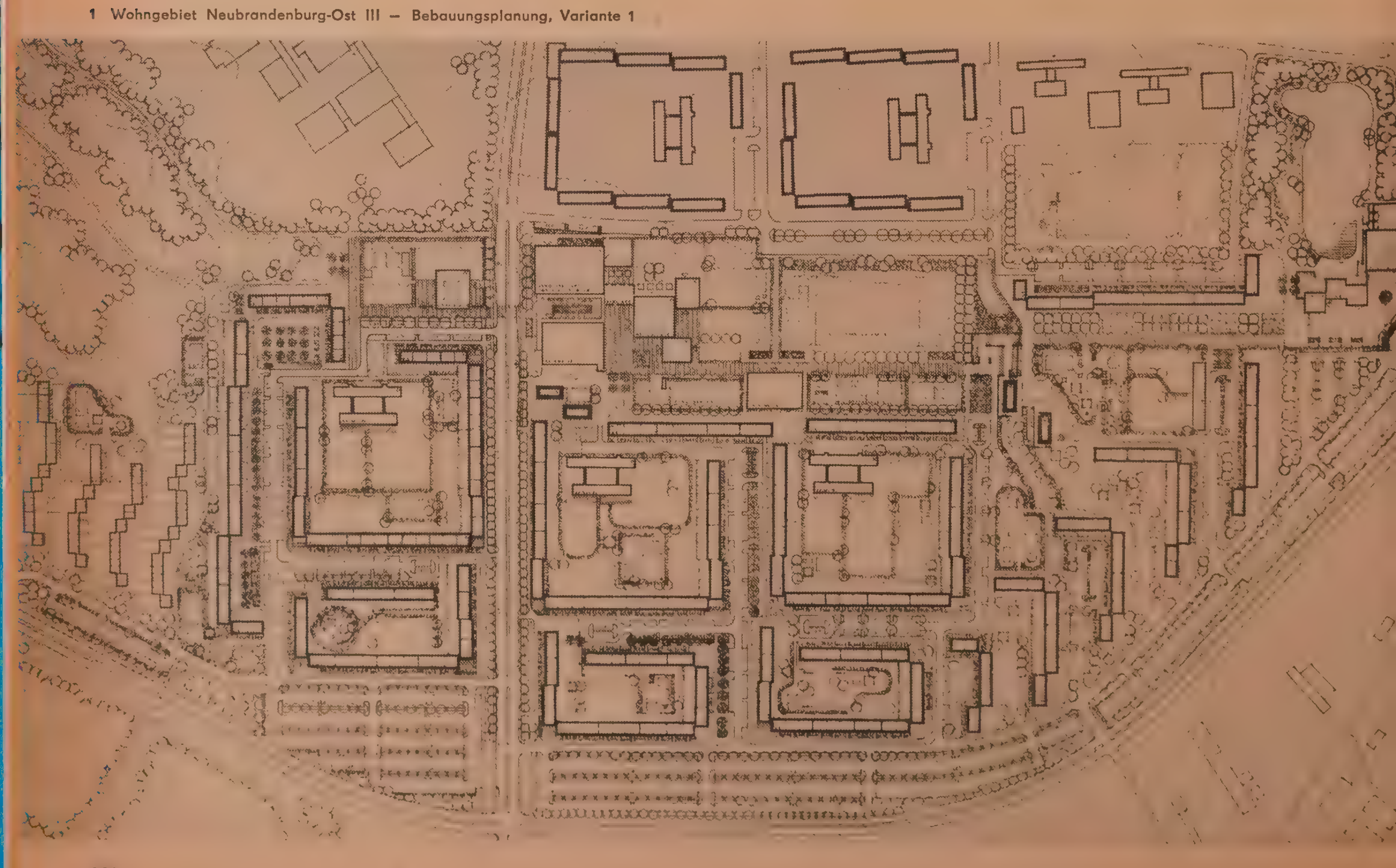
- Grünzone mit gesellschaftlichen Einrichtungen (Versorgung, Kultur, Bildung, Sport und Erholung), mit verkehrsfreiem, durchgängigem Fußgängerbereich, ausgehend vom Ihlenpohl bis zum Lindetal
- Zentrum am Kreuzungspunkt der Erschließungsstraße A mit dem Fußgängerbereich
- Konzentrierte Wohnbebauung mit Vorschuleinrichtungen und weitgehend geschlossener Randbildung
- Erschließungsbereich mit großflächig angelegten Abstellflächen für Pkw am östlichen Rand des Wohngebietes
- Akzentuierung des Zentrums und des Geländebruchs durch 11geschossige Punkthausgruppen

Die **Grünzone** wurde zwischen Ost II D und Ost III angeordnet, so daß ein eindeutig in nord-ost/süd-westlicher Richtung orientierter Freiraum entsteht. Er beginnt am Ihlenpohl, nimmt das konzentriert angeordnete Zentrum auf und setzt sich bis zum Naherholungsgebiet Lindetal fort. Dieser gesamte Bereich ist ausschließlich dem Fußgänger vorbehalten.

Zwischen dem Ihlenpohl und dem Zentrum befinden sich die Sportanlagen für das gesamte Gebiet (Sportplatz, Sporthalle, Kleinsportanlagen).

Die **Wohnbebauung** bildet einen in sich geschlossenen Bereich in dem nur die Vorschuleinrichtungen und die unumgänglichen Erschließungsstraßen angeordnet sind. Der in die Wohnbereiche einbezogene ruhende Verkehr an den Anliegerstraßen umfaßt nur etwa ein Drittel des Gesamtbedarfes. Ausgehend von der auch hier zweckmäßigen Umbauung der Vorschuleinrichtun-

1 Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III – Bebauungsplanung, Variante 1



gen ergeben sich drei große Höfe als Hauptgestaltungselemente, denen in Richtung Schnellverkehrsstraße drei kleinere, völlig ruhige Wohnhöfe vorgelagert sind. Dieses Prinzip konnte im nördlichen Teil aufgrund der starken Hängigkeit nicht weitergeführt werden. Die dafür entwickelten L-Formen entsprechen am besten der Anpassung an die Topografie. Zusammen mit dem Wohnriegel am Ihlenpohl, der Punkthausgruppe am Geländebruch und einer Vorschuleinrichtung entsteht so eine großzügige Raumsituation in Beziehung zum Freizeitzentrum am Ihlenpohl.
Der außerordentlich günstige Hang zum Lindental hin, der aber aus technologischen Gründen nicht mehr 5geschossig bebaut werden kann, wird für eine Bebauung mit Einfamilienhäusern vorgesehen.
Bei der **verkehrstechnischen** Erschließung wurde davon ausgegangen, daß der Hauptanteil des Verkehrs von der Schnellverkehrsstraße übernommen wird. Zwischen dieser Straße und der Wohnbebauung sind großflächige Parkplätze für rund zwei Drittel des gesamten ruhenden Verkehrs vorgesehen. Die Wohnbebauung wird durch Stichstraßen erschlossen, wobei die Abstände der Wohngebäude durch die Lärmschutzforderungen bestimmt werden.
Bei den Gebäudeseiten an der Schnellverkehrsstraße ist eine Ausrüstung mit Schallschutzfenstern notwendig.
Der zentrale Grünraum und die Vorschuleinrichtungen sind ohne Überqueren von Straßen erreichbar. In den Wohnhöfen sind Wirtschafts- und Erholungsflächen für die Bewohner sowie Kinderspielplätze vorgesehen. Tummelplätze befinden sich in günstiger Entfernung zur Wohnbebauung.
Für die städtebaulich-räumliche Gestaltung sind zwei Varianten erarbeitet worden: Ein Bebauungsplan mit einzelnen Wohngruppen (Abb. 1) und ein Plan mit zusammenhängenden Doppelgruppen.

Städtebauökonomische Ergebnisse

Dr.-Ing. Siegfried Kress

Diese Ergebnisse sind in den Tabellen 1 bis 4 zusammengefaßt

Tabelle 1 — Allgemeine Kennwerte

	Halle-Neustadt	Neubrandenburg
Anzahl der Wohnungseinheiten (WE)	2 963	3 534
Anzahl der Einwohner (Ew)	9 778	11 061
(durchschnittliche Belegung, Ew/WE)	(3,4)	(3,13)
Gesamtfläche (ha)	33,2	40,3
Einwohnerdichte (Ew/ha)	294	274

Tabelle 2 — Geschossigkeit und Wohnungsverteilung

Geschossigkeit und Wohnungsart	Halle-Neustadt	Neubrandenburg
5geschossig (%)	32,2	95,0
6geschossig	43,3	—
11geschossig	14,2	5,0
18geschossig	10,3	—
1-Raum-Wohnungen (WE)	327 (11,1 %)	368 (10,2 %)
2-Raum-Wohnungen	631 (21,2 %)	699 (19,8 %)
3-Raum-Wohnungen	1 431 (48,3 %)	1 563 (44,3 %)
4-Raum-Wohnungen	489 (16,5 %)	744 (21,2 %)
5-Raum-Wohnungen	85 (2,9 %)	160 (4,5 %)

Tabelle 3 — Flächenbilanz (m²/Ew)

Flächenkategorie		Halle-Neustadt	Neubrandenburg
Wohnungsbau	bebaute Fläche	3,4	4,4
	Freiflächen*)	9,2	13,2
1 Wohnungsbau	gesamt	12,6	17,6
Gesellschaftliche Einrichtungen,	bebaute Fläche	1,8	1,2
	Freifläche	6,5	5,0
2 Gesellschaftliche Einrichtungen	gesamt	8,3	6,2
2a Zentraler Fußgängerbereich		1,2	1,2
3 Sport- und Tummelflächen		2,7	2,9
Verkehrsflächen,	fließender Verkehr	2,0	2,2
	ruhender Verkehr	7,2	6,3
4 Verkehrsflächen	gesamt	9,2	8,5
5 Gesamtflächenbedarf		34,0	36,4

Anmerkung: In Halle-Neustadt sind gesellschaftliche Einrichtungen mit größerem Einzugsbereich einbezogen (Feierabendheim, Mehrzweckgebäude = 1,4 m²/Ew)

*) einschl. Abstandsflächen Lärmschutz und Topografie

Tafel 4 — Investitionen (einmaliger Aufwand in TM)

		Halle-Neustadt		Neubrandenburg	
Wohnungsbau					
— mehrgeschossig	M/m² HFL	499		490	
	m² HFL/WE	53,90		58,79	
	M/WE	26 892		28 770	
einmaliger Aufwand in TM			61 530		96 610
— vielgeschossig	M/m² HFL	527		600	
	m² HFL/WE	53,70		60,00	
	M/WE	33 072		36 000	
einmaliger Aufwand in TM			22 324		6 336
1 Wohnungsbau-Aufwand gesamt			83 854		102 946
Gesellschaftliche Einrichtungen					
— P. O. Schule	(3,5 TM/Pl.)	1 440 Pl	5 040	2 160 Pl	7 560
— Schulspeisung	(3,5 TM/Pl)	450 Pl	1 575	360 Pl	1 260
— Gaststätte	(7,5 TM/Pl)	90 Pl	675	210 Pl	1 575
— Klub	(5,5 TM/Pl)	150 Pl	825	105 Pl	578
— Kaufhalle	(3,2 TM/m²)	1 200 m²	3 840	1 200 m²	3 840
— Kindergarten	(5,0 TM/Pl)	828 Pl	4 140	648 Pl	3 240
— Kinderkrippe	(9,0 TM/Pl)	414 Pl	3 726	324 Pl	2 916
— Sporthalle	(1,9 TM/m²)	971 m²	1 845	971 m²	1 845
Verlagerte Einrichtungen bzw. Kapazitäten					
— Schulspeisung		—	—	180 Pl	630
— Dienstleistungen		—	—		650
— Ambulante medizinische Versorgung		—	—	8 Apl.	1 600
Zentrale Einrichtungen:					
— Feierabendheim		232 Pl	7 076	—	—
— Mehrzweckgebäude		200 Pl	1 140	—	—
2 Gesellschaftliche Einrichtungen Kosten in TM gesamt			29 882		25 694
Aufschließung					
— Freiflächen	(⌀ 36,— M/m²)	202 775 m²	7 307	254 300 m²	9 147
— Verkehr	(⌀ 51,— M/m²)	77 825 m²	4 009	88 235 m²	4 493
— Stadttechnik			11 503		13 256
— Erdbewegung			1 730		2 590
3 Aufschließung Kosten in TM gesamt			24 549		29 486
4 Sonstige Kosten			5 320		7 130
5 Gesamtkosten			143 605		165 256
Investitionen je WE (in M)			48 466,—		46 762,—
Investitionen je Ew (in M)			14 687,—		14 940,—

Anmerkung: Ein direkter Vergleich untereinander und zu den allgemeinen Aufwandsnormativen ist **nicht** ohne weiteres möglich, da die Ausstattungen vom Durchschnitt abweichen.

Städtebauliche Grundlagen für die Entwicklung der Wohnungsbauserie 70

Dipl.-Ing. Mercedes Sanchez-Cruz

Im Verlaufe der städtebaulichen Bearbeitung der Beispielplanungen hat sich bestätigt, daß hochbauliche Entwicklungsarbeit ohne soziale und städtebauliche Grundlagenuntersuchungen zu unbefriedigenden Ergebnissen führt und sogar die Ergebnisse des Hochbaues, insbesondere die Zielsetzungen in technologischer und ökonomischer Hinsicht in Frage stellen kann.

Der Entwicklung der WBS 70 müssen aus städtebaulicher Sicht folgende Zielsetzungen zugrunde gelegt werden:

- Deckung des Wohnungsbedarfes für 1- bis 7-Personen-Haushalte, das bedeutet ein vollständiges Wohnungsangebot an 1- bis 5-Raum-Wohnungen
- Verbesserung der Belegungsverhältnisse unter Berücksichtigung des staatlichen Normatives von durchschnittliche 56 m² je WE sowie der durchschnittlichen Haushaltgrößen-Verteilung in einem Planungsgebiet
- Sektionssortiment unter Berücksichtigung von Giebelwohnungen (durchschnittlich 2 bis 4 Prozent, maximal 8 bis 10 Prozent)
- Grundrißlösungen für Eck- und Giebelsektionen unter Berücksichtigung technologischer und stadttechnischer Bedingungen
- Berücksichtigung des Hausdurchganges im Erdgeschoß aller Sektionstypen mit der Möglichkeit wahlweiser Erschließung
- Entwicklung von freien Durchgängen und Durchfahrten zur Gewährleistung funktioneller Beziehungen (Straße/Hof)
- Variable Gebäudelängen zur effektiven Baulandnutzung und stadttechnischen Erschließung

Durch die komplexe Betrachtungsweise (Städtebau – Wohnungsbau – Technologie) lassen sich diese Bedingungen auf einfache konstruktive und technologische Lösungen und eine geringe Anzahl von konstruktiven Schemata orientieren und das bei Sicherung von variablen Grundrißlösungen.

Aus den dafür vorgenommenen Analysen der bisher erarbeiteten Grundlagen für die WBS 70 und den in Neubrandenburg vorhandenen Projekten entwickelten sich sechs Programme, aus denen sich Empfehlungen für die weitere Entwicklung der WBS 70 ableiten lassen (Abb. 1).

Programmvariante 1 (Abb. 2)

Sie entspricht den Grundlagen aus der Beispielplanung Neubrandenburg. Sie kann mit der Einschränkung zur Anwendung empfohlen werden, daß ausgesprochene Mäanderbebauungen zu Unzulänglichkeiten in der Wohnungsgrößenverteilung führen.

Bei einem dem in Neubrandenburg ähnlichen durchschnittlichen Wohnungsbedarf ergibt sich eine Hauptfläche von 58,8 m² je WE, sofern nicht mehr als 4 Prozent Giebellösungen erforderlich werden (vergl. Neubrandenburg = 2,2 Prozent).

Programmvariante 2 (Abb. 3)

Sie gestattet bei gleicher Erfüllung der demografischen und wohnungspolitischen Forderungen den maximal möglichen Anteil von 8 bis 10 Prozent Giebelwohnungen. Sie erlaubt deshalb eine beliebige Anzahl lärmgeschützter Innenhöfe. Sie ist besonders für mäanderförmige Bebauungen geeignet. Als Nachteil ist der relativ hohe Anteil von kleinen 2-Raum-Wohnungen (Wohnungsart B 1, HFl = 39,2 m²) anzusehen.

Programmvariante 3

Sie entspricht im wesentlichen der Variante 2. Durch die Beseitigung des in Variante 2 ausgewiesenen Nachteils (kleine 2-Raum-Wohnungen) wird allerdings eine Sortimentserweiterung notwendig (Sektionstyp 6).

Resümee zu Programmvariante 1 bis 3

Sie erfüllen die Anwendungsbedingungen unter Berücksichtigung der allgemeinen demografischen Struktur bei einer Hauptfläche von ∅ 58 bis 59 m² je WE.

Die Erhöhung gegenüber dem Normativ von ∅ 56,0 m² je WE leitet sich ab aus:

der Berücksichtigung des vollen Wohnungssortimentes (insbesondere 5-Raum-Wohnungen)

der Sicherung der qualitativen Wohnverhältnisse in den 1- bis 5-Raum-Wohnungen und

den konstruktiven Parametern (12,0 m Gebäudetiefe).

Eine mögliche Reduzierung der HFl auf ∅ 56,0 m² je WE würde unter diesen Bedingungen zu einer gewissen Beeinträchtigung der Wohnverhältnisse bei einem Teil der Haushalte führen können.

Die Programmvarianten 4 bis 6 orientieren sich auf die weitere **Entwicklung.** Sie basieren auf der umfassenden Anwendung von Spannbetondecken mit 6,0 m Spannweite. Sie berücksichtigen die Entwicklungstendenzen der konstruktiven Parameter im vielgeschossigen Wohnungsbau. Sie verbessern die funktionellen Lösungen aller Wohnungsgrößen und erhöhen die Wohnqualität (z. B. Wohnräume mit 6,0 m Fensterfront, Bereitstellung von Abstellflächen).

Programmvariante 4

In ihr sind die Sektionstypen 4/1 – 5/1 – 5/2 – 6 und 7 angewandt. Die ∅ HFl pro WE erreicht 61,7 m², ohne zu einer Erhöhung der Wohnqualität zu führen, vielmehr bedeutet der Sektionstyp 7 eine Verschlechterung der Wohnverhältnisse für etwa 11 Prozent der 3-Personen-Haushalte.

Die Vereinfachung der Konstruktionsschemata sowie die Erfüllung aller Anwendungsbedingungen wiegen die Nachteile nicht ohne weiteres auf. Diese Variante wird erst bei Wohnungsgrößen von ∅ 65 m² je WE voll wirksam.

Programmvariante 5

Die 1- bis 5-Raum-Wohnungen bieten günstige funktionelle Lösungen auf einer einheitlichen konstruktiven Grundlage (maximaler Anteil von 6,0 m-Spannweiten).

Es werden 4 Sektionstypen auf der Basis von 3 Konstruktionsschemata verwendet, darunter wahlweise die Typen 5/2 oder 8/2 als Ecksektionen. Bei einer optimalen Erfüllung der Anwendungsbedingungen und der günstigsten Unterbringung aller Haushaltsgrößen wird allerdings eine ∅ HFl je WE von 65,0 m² erforderlich.

Programmvariante 6

Sie ist eine Variante zu 5. Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch die Anwendung anderer konstruktiver Parameter. Bei diesem Programm erhalten alle 1-Personen-Haushalte eine kleine 2-Raum-Wohnung (B 1 = 39,2 m²). Die ∅ HFl je WE beträgt 64,6 m².

Durch Variantenuntersuchungen wurde nicht nur die funktionelle, sondern auch die ökonomische Bedeutung der städtebaulichen Forderungen ermittelt und bewiesen.

Dabei wurde von folgenden Voraussetzungen ausgegangen:

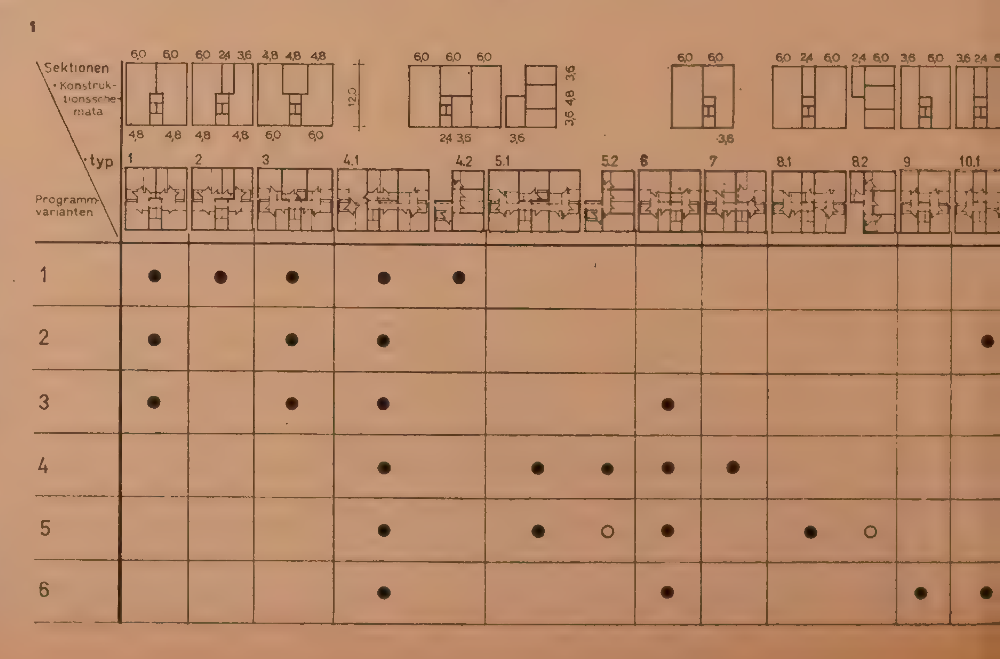
Anwendung von Projekten C 1 und C 2 (Wohnblöcke mit 4 Sektionen)

1
Wohnungsbauprogramm für die Bebauungsplanung

2
Grundsortiment WBS 70 – Vorschlag (Grundlage Neubrandenburg)

3
Wohnungsbauprogramm – Variante 2

1



GRUNDSORTIMENT WOHNUNGSBAUSERIE 70 - VORSCHLAG
(GRUNDLAGE NEUBRANDENBURG)

Sektionen

Prozent Verteilung	Bezeichnung	Grundriß	Konstruktive Parameter: Spannweiten m	Länge m	Tiefe m	Städtebauliche Anwendung: Erdgeschoß (Hauseingang)	Kombination Reihung 1	2	Wohnungsverteilung 1-A	2-B	3-D	3-C	4-I	4-E	4-F	5-RW H	G	Ecklösung
14,70%	C_1	GF = 147,8 m²	6,0 / 4,8	12,0				C_1		1	9							C_1 C_3
43,80%	C_2	GF = 147,8 m²	3,6 / 2,4 / 6,0 / 4,8	12,0				C_2		5	1			4				C_1/C_2 C_1/C_3
30,80%	C_3	GF = 177,4 m²	4,8 / 6,0	14,4	12,0		C_3		4		9		1					C_1 C_1
10,70%	C_{41} (C_{42} Spiegelbild von C_{41}); C_4*; C_{43} (C_{44} Spiegelbild von C_{43})	GF = 221,8 m²	6,0 / 3,6	18,0			C_{41}, C_{42}	C_{43}, C_{44}				1			4	1	4	C_{42} C_1; C_{41} C_1/C_2; C_{43} C_1/C_2

* ca. die Hälfte als Normalsektion erforderlich!

---- Kollektor im Kellergeschoß

DEMOGRAPHISCHE GRUNDLAGEN

Wohnungsarten: Prozent. Verteilung	Bezeichnung	Grundriß	Raumanzahl u. Belegung	Haushalte: Prozentuale Verteilung	Größe
11,00%	A	HFL 25,75 m²	1.1		11,00% 1 PH
20,80%	B	HFL 46,25 m²	2.2		20,80% 2 PH
40,40%	D	HFL 59,75 m²	3.3		30,00% 3 PH
			3.4	10,40%	
0,95%	C	HFL 67,20 m²	3.4	0,95%	27,00% 4 PH
2,70%	I	HFL 72,25 m²	4.4	2,70%	
15,60%	E	HFL 73,36 m²	4.4	12,95%	
			4.5	2,65%	6,45% 5 PH
3,80%	F	HFL 87,20 m²	4.5	3,80%	
0,95%	H	HFL 107,40 m²	5.6	0,95%	3,00% 6 PH
3,80%	G_1	HFL 100,90 m²	5.6	2,05%	
			5.7		1,75% 7 PH

Ø HFL/WE = 58,8 m²
Ø HFL/EW = 18,8 m²
Ø R/WE = 2,9
Ø EW/R = 1,08
Ø PH = 3,13

2

3

Sektionstypen (Schemata, Grundrißlösung) / Wohnungen nach Anzahl der Räume	Verteilung der Wohnungen nach Sektionen: Typ 1 NG	Typ 1 EG	Typ 10.1 NG	Typ 10.1 EG	Typ 10.2 NG	Typ 10.2 EG	Typ 3 NG	Typ 3 EG	Typ 4.1 NG	Typ 4.1 EG	Wohnungsarten (Bezeichnung, HFL, Grundriß)	Haushalte (Größen, Erforderliche Verteilung): 1 PH 10%	2 PH 20%	3 PH 30%	4 PH 30%	5 PH 6%	6 PH 3%	7 PH 1%	Wohnungen Verteilung nach Arten	nach Anzahl der Räume
1 RW							10,0%				A_1 HFL (m²) 25,75	10,0%								10,0%
2 RW			6,0%	1,5%	8,0%	2,0%					B_1 HFL (m²) 39,20		17,5%						17,5%	21,5%
		2,0%									B_2 HFL (m²) 46,25		2,0%						2,0%	
						2,0%					B_3 HFL m² 67,20		2,0%						2,0%	
3 RW	16,0%	2,0%					20,0%	2,5%			D HFL (m²) 59,75			30,5%	10,0%				40,5%	51,0%
				1,5%						1,0%	C_1 HFL (m²) 67,20				2,5%				2,5%	
					8,0%						C_2 HFL (m²) 80,10				8,0%				8,0%	
4 RW								2,5%			I HFL (m²) 72,25				2,5%				2,5%	12,5%
			6,0%								E HFL (m²) 80,10				5,0%	1,0%			6,0%	
									4,0%		F HFL 87,20					4,0%			4,0%	
5 RW									4,0%		G HFL m² 100,90						3,0%	1,0%	4,0%	5,0%
										1,0%	H HFL m² 107,40					1,0%			1,0%	
[illegible]	16,0%	4,0%	12,0%	3,0%	16,0%	4,0%	30,0%	5,0%	8,0%	2,0%	Erreichte Verteilung der Haushalte	10,0%	21,5%	30,5%	28,0%	6,0%	3,0%	1,0%		100,0%
[illegible]	20,0%		15,0%		20,0%		35,0%		10,0%											

▶ Die Wohnung tritt nur im Erdgeschoß auf.
◁ Giebelwohnung - Normalgeschoß
■ Giebelwohnung - Erdgeschoß

NG - Normalgeschoß
EG - Erdgeschoß

ØHFL/WE = 59 m²
ØHFL/EW = 18,8 m²
ØR/WE = 2,8
ØPH = 3,15
ØEW/R = 1,12

Tabelle 1: Wohnungsgrößenschlüssel

Wohnräume	1	2	3	4	5	
erforderlich	353	707	1 484	919	71	= 3 534
vorhanden	—	980	1 492	784	—	= 3 256
Fehlbedarf	353	—	—	135	71	= 559
Mehrbestand	—	173	8	—	—	= 281
						./. 278 WE

Tabelle 2

Leitungslängen	Hauptentwurf	Variante
Sammelkanal	990 m (0,28 m/WE)	1 110 m (0,34 m/WE) = + 21 %
Leitungsgang	2 480 m (0,70 m/WE)	2 480 m (0,76 m/WE) = + 9 %
Erdverlegung	1 205 m (0,34 m/WE)	1 635 m (0,50 m/WE) = + 47 %

Tabelle 3: Gesamtergebnis

	Gesamt (TM)	je WE (M)	je Ew (M)
Wohnungsbau	94 950	29 161,—	9 407,—
Gesellschaftl. Einrichtungen	25 694	7 891,—	2 521,—
Freiflächen	10 393	3 192,—	1 030,—
Verkehr	4 307	1 322,—	426,—
Stadttechnik	11 989	3 682,—	1 188,—
Erdarbeiten	2 590	795,—	256,—
Sonstiges	7 130	2 189,—	706,—
Gesamtkosten	157 053	48 232,—	15 534,—

Städtebauliche Lösung analog der Beispielplanung Neubrandenburg

Ergebnis:

▪ Städtebauliche Lösung: Es ist prinzipiell möglich, den städtebaulichen Entwurf der Beispielplanung beizubehalten.

▪ Wohnungsbau: Die starren Blocklängen lassen keine maximale Ausnutzung des Territoriums zu. Es entstehen dadurch teilweise größere Zwischenräume als erforderlich. Dadurch und in Zusammenhang mit der fehlenden Ecklösung **reduziert sich die Gesamtzahl der Wohnungen von 3534 auf 3256 WE.**

Die Einwohnerzahl sinkt von 11 060 Ew auf 10 090 Ew (= 91 Prozent), die Einwohnerdichte von 274 auf 250 Ew je ha. Der Wohnungsgrößenschlüssel (siehe Tabelle 1) weist das Fehlen von kleinen und großen Wohnungen aus.

Danach fehlen 1- und 5-Raum-Wohnungen gänzlich. Das hieße auch, daß die 1-Personen-Haushalte in 2-Raum-Wohnungen unterzubringen sind. Besondere Unzulänglichkeiten aber dürften bei der Unterbringung der 6- und 7-Personen-Haushalte (4 Prozent der Haushalte) entstehen.

▪ Gesellschaftliche Einrichtungen: Insbesondere bei Schul- und Vorschuleinrichtungen entsteht ein Überangebot, da die reduzierte Einwohnerzahl noch nicht ausreicht, um Einrichtungen einzusparen.

▪ Freiflächen: Infolge der verringerten Anzahl der WE **erhöht** sich der Anteil an Freiflächen um 4150 m², denen aber keine besondere Funktion zugeordnet werden kann.

▪ Verkehr: Das Verkehrssystem bleibt in Anlage und Dimensionen prinzipiell das gleiche, lediglich das Parkplatz-Angebot reduziert sich. Ein beidseitiger Hausanschluß im Straßenraum kann durch die entsprechende Anordnung der C-2-Blöcke erreicht werden.

▪ Stadttechnik: Das Versorgungssystem bleibt prinzipiell erhalten. Allerdings erhöhen sich die Leitungslängen absolut und relativ (siehe Tabelle 2).

▪ Aufwendungen: Die **gleichbleibenden** Aufwendungen für die gesellschaftlichen Einrichtungen und die Verkehrserschließung verteilen sich auf eine geringere Anzahl von Wohnungen. Die Aufwendungen für Freiflächen und stadttechnische Versorgung erhöhen sich absolut und wirken also doppelt infolge der geringeren WE-Zahl (siehe Tabelle 3).

Aus dem Vergleich des Aufwandes je WE ergibt sich, daß bei Beibehaltung des starren Blockprinzips (4 Sektionen C 1 oder C 2) unter den im Wohngebiet Neubrandenburg Ost III gegebenen Bedingungen (die relativ günstig einzuschätzen sind) folgender Mehraufwand entsteht:

– Aus einmaligem Investitionsaufwand (Vergleich Hauptentwurf/Variante) = 1470,– M je WE

– Aus erforderlichem Bau von 70 Einfamilienhäusern (für 6- und 7-Personen-Haushalte = 70 · Differenz Kosten allgemeiner Wohnungsbau/Einfamilienhäuser) = 880,– M je WE

Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, daß für die entfallenden 278 WE Primärerschließungskosten in Höhe von etwa 6600 M je WE entstehen.

Lärmschutzfragen in Wohngebieten

Dipl.-Ing. Dieter Engelstädter

Probleme des Lärmschutzes bei der Planung von Wohngebieten finden in der DDR in folgenden Vorschriften Berücksichtigung:

▪ Landeskulturgesetz
▪ TGL 10 687 (insbesondere Blatt 6, Entwurf April 1972)

Zur unmittelbaren Unterstützung der Beispielplanungen und zur allgemeinen Anwendung in der Praxis wurden die Beziehungen zwischen Kindergarten, fließendem und ruhendem Verkehr als Emissionsquellen einerseits und Wohnräumen oder Wohngebäuden als Immissionsarten andererseits untersucht.
In Tabelle 1 sind die wichtigsten in Neubaugebieten auftretenden Emissionsquellen und Immissionsorte aufgeführt. Zu jedem Paar (E-Quelle/I-Ort) sind Aussagen getroffen worden. Dabei wurden häufig auftretende Formen der räumlichen Zuordnung (Standortsituationen) näher betrachtet und für diese konkrete Mindestentfernungen berechnet oder Berechnungsverfahren für Mindestentfernungen entwickelt.

Schutz vor Lärm durch Vorschuleinrichtungen

Dabei wurde von folgenden Annahmen und Voraussetzungen ausgegangen:
Der Schutz von Vorschuleinrichtungen (und von Unterrichtsräumen in Schulen) gegen Verkehrs- und Industrielärm sollte mittels **Abschattung durch die Wohngebäude** gesichert werden.
Kinderkrippen sind keine Lärmquellen im Sinne der TGL 10 687. Lärm von Kindergärten gilt aber als Nachbarschaftslärm (das bedeutet, daß die Lärmimmission für 1 m Abstand vor der Außenwand der Wohngebäude berechnet wird.
Für die Berechnungen wurden angenommen:
Vorschuleinrichtungen als Kombinationen mit 54 bis 108 und 90 bis 190 Plätzen und den dazu gehörigen Freiflächen
fünfgeschossige Wohngebäude
eine zu den Grundstücksgrenzen der Vorschuleinrichtung parallele Stellung der Wohngebäude
Südorientierung der Hauptfront der Vorschuleinrichtung.
Darüber hinaus wurde die volle Besonnung der Spielflächen ab 9 Uhr am 21. März oder 21. September, entsprechend dem Tagesablauf in der Vorschuleinrichtung berücksichtigt.
Bezüglich der Mindestentfernungen zwischen Wohngebäuden und Vorschuleinrichtungen sind zwei räumliche Situationen zu unterscheiden: die winkelförmige Anordnung von Wohngebäuden (Ost- und Südseite) und die allseitige Umbauung der Vorschuleinrichtung

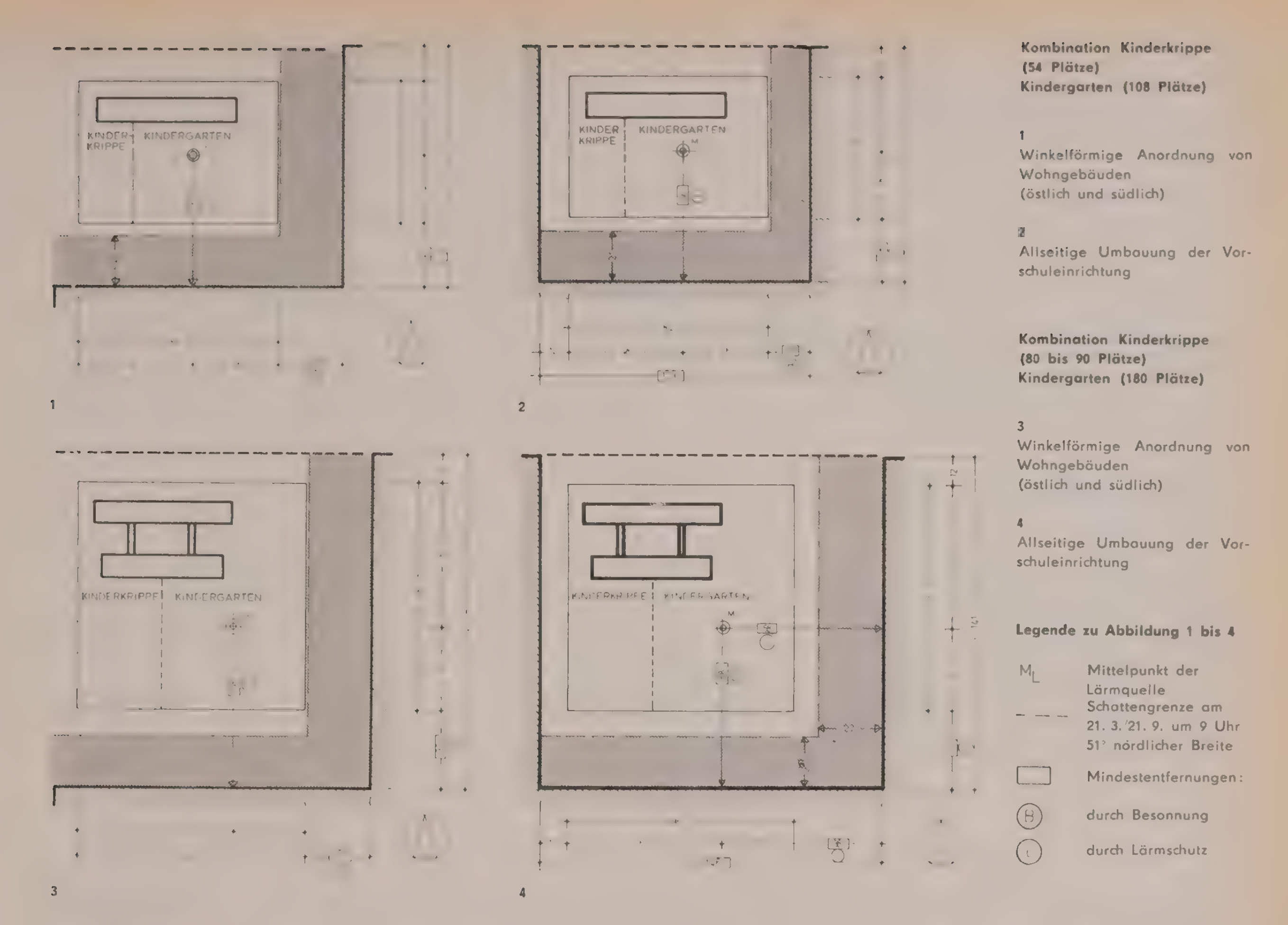
Ergebnis

Der Abstand der westlichen Wohngebäude wird durch funktionelle Bedingungen bestimmt (Größe der Freifläche der Kinderkrippe, flächenmäßiger Mindestabstand zu Wohngebäuden). Für den Mindestabstand der östlichen Wohngebäude ist der Lärmschutz oder die Besonnung der Frei-

Tabelle 1: Verfahren zur Berücksichtigung des Lärmschutzes bei der Bebauungsplanung, bezogen auf die wichtigsten Arten von Emissionsquellen und Immissionsorte in Wohngebieten

Immissionsorte	Emissionsquellen				
	fließender Verkehr	ruhender Verkehr	Schienenverkehr	Kindergärten	Schulen
Wohnräume (Wohngebäude)	B	ST (B, P)	B	ST	ST
Kinderschlafzimmer (Vorschulen)	B	ST (B, P)	B	—	ST
Unterrichtsräume (Schulen)	B	ST (B, P)	B	—	—

ST = Standardsituation mit konkreten Maßangaben
B = Berechnungsformeln oder Grafiken P = Probier- und Näherungsverfahren



1 2 3 4

Kombination Kinderkrippe (54 Plätze) Kindergarten (108 Plätze)

1
Winkelförmige Anordnung von Wohngebäuden (östlich und südlich)

2
Allseitige Umbauung der Vorschuleinrichtung

Kombination Kinderkrippe (80 bis 90 Plätze) Kindergarten (180 Plätze)

3
Winkelförmige Anordnung von Wohngebäuden (östlich und südlich)

4
Allseitige Umbauung der Vorschuleinrichtung

Legende zu Abbildung 1 bis 4

M_L Mittelpunkt der Lärmquelle

— — — Schattengrenze am 21. 3./21. 9. um 9 Uhr 51° nördlicher Breite

Mindestentfernungen:

(B) durch Besonnung

(L) durch Lärmschutz

flächen zutreffend. Die Stellung der südlichen Wohngebäude wird durch den Lärmschutzabstand festgelegt. (Die Maßangaben sind aus den Abb. 1 bis 4 zu entnehmen.)

Schutz vor Verkehrslärm
▪ Fließender Verkehr

Für Straßen mit einseitiger Bebauung, Bitumenbelag und ohne Steigung gelten die Mindestabstände (r) zwischen Straßenachse und Wohngebäudefassade in Abhängigkeit von der Verkehrsbelegung (f) wie in Abb. 5 dargestellt.

Befindet sich die Straße zwischen Wohngebäuden, so gelten für den Regelfall der mittigen Straßenlage die Mindestabstände wie in Abb. 6 dargestellt. Bei Abweichungen ist folgendes Berechnungsverfahren anzuwenden:

$$b = \frac{h}{10^c - 1}$$

h = Fassadenhöhe des gegenüberliegenden Gebäudes

c = $0{,}1\ (L_{zul.} + L_F - 43 - 13 \lg f + 10 \lg r)$

$L_{zul.}$ = zulässiger Maximalwert des äquivalenten Dauerschallpegels

L_F = Abnahme des Schalldruckpegels durch die Schalldämmung der wirksamen Decken und Wände. Bei Verwendung von Fenstern ohne zusätzliche Lärmschutzvorkehrungen gilt für die Außenwände von Wohngebäuden $L_F = 20$ dB.

Unabhängig von der Verkehrsbelegung ergibt sich aus den Forderungen für den maximalen Schalldruckpegel von 85 dB (AI) – gemessen in 1 m Abstand von der Außenwand der Wohngebäude –

a) **ein Mindestabstand** von Wohngebäuden zu ständig von Straßenfahrzeugen befahrbaren Flächen **von 6,5 m**, gemessen zwischen der Fassade Wohngebäude und der Straßenkante,

b) **ein Mindestabstand** zwischen Fassade bei mittiger Straßenlage zwischen 5geschossigen Wohngebäuden **von 32,0 m**.

▪ Ruhender Verkehr

Für den Fall der schematischen Anordnung von Parkstreifen (Abb. 7) sind die Mindestabstände der Tabelle 2 zu entnehmen. Dabei ist angenommen, daß zusätzlich nur geringer Durchgangsverkehr parallel zur Wohngebäudefassade vorhanden ist.

Für die Beispielplanung wurden die Mindestabstände von parallelen Wohngebäuden bei dazwischenliegenden Stellplätzen in 1 bis 3 Parkstreifen berechnet. Dabei stellte sich eine Anordnung von 2 Streifen (Abb. 8 9) als günstigste hinsichtlich Flächenanspruch einerseits und Stellplatzanteil andererseits heraus, allerdings unter Zugrundelegung von 45 dB (AI) als Lärmgrenze tagsüber und ohne Berücksichtigung zusätzlichen Durchgangsverkehrs. Für alle Untersuchungen zum ruhenden Verkehr wurde ein Anteil der Kräder von 10 Prozent angenommen sowie eine Aufstellungsmöglichkeit von drei Krädern je Pkw-Stellplatz. Für die Praxis ergibt sich die allgemeine Forderung, daß nur **eine Front** eines Wohngebäudes dem Verkehrslärm ausgesetzt wird und auf der anderen Seite die zulässigen Werte für den Nachbarschaftslärm (gemessen **vor** dem Gebäude) nicht überschritten werden. Dabei sollte wenigstens **ein** Raum jeder Wohnung (Schlafzimmer) dem verkehrsfreien Freiraum zugeordnet werden.

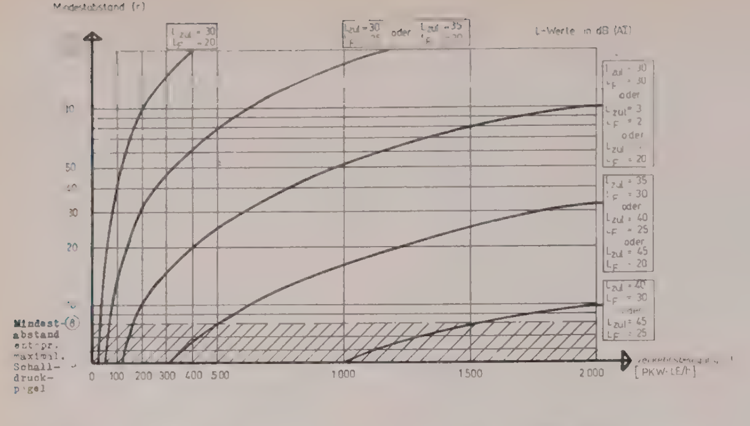
Schlußfolgerung

Die Bestimmungen des Landeskulturgesetzes, vor allem über den Lärmschutz, die

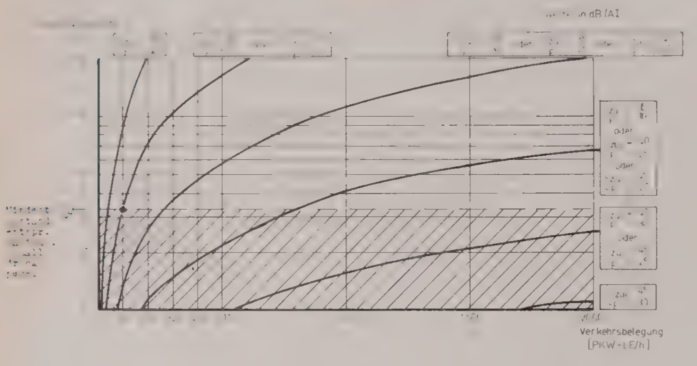
Tabelle 2: Mindestabstände zwischen Parkplätzen (Mittelachse) und Wohngebäudefassaden in m

	L_{zul} (dB)	L_F (dB)	Anzahl der Parkspuren: 1	2	3	4	5	6
für Wohnungen im allgemeinen	30 (nachts)	20	E	E	E	E	E	E
		25	10	37	78	E	E	E
		30	M	M	15	25	38	54
	40 (tagsüber)	20	M	25	54	92	E	E
		25	M	M	M	M	27	38
		30	M	M	M	M	M	M
für Wohnungen in Industriegebieten und Stadtzentren	35 (nachts)	20	10	37	78	E	E	E
		25	M	M	15	25	38	54
		30	M	M	M	M	M	M
	45 (tagsüber)	20	M	M	M	M	27	38
		25	M	M	M	M	M	M
		30	M	M	M	M	M	M

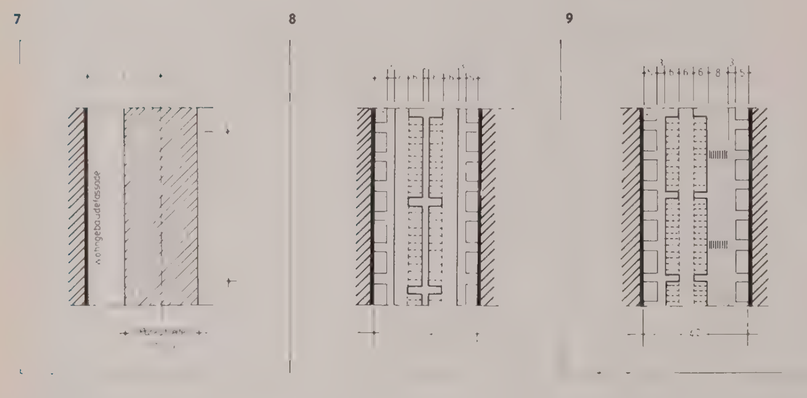
E : Mindestentfernungen nehmen übergroße Werte an
M Mindestabstand 6,5 m von Straßenkante gemäß Maximal-Schalldruckpegel



5



6



5
Mindestabstände zwischen Straßenachse (fließender Verkehr) und Wohngebäudefassade bei einseitiger Bebauung, in Abhängigkeit von der Verkehrsbelegung (f), vom zulässigen Maximalwert des äquivalenten Dauerschallpegels (L_{zul}) und von der Schalldämmung der Außenwände und Fenster (L_F)

6
Mindestabstände von parallel zueinander stehenden Wohngebäuden bei mittig dazwischen liegender Straße in Abhängigkeit von der Verkehrsbelegung (f), vom zulässigen Maximalwert des äquivalenten Dauerschallpegels (L_{zul}) und von der Schalldämmung der Außenwände und Fenster (L_F)

7
Einflußfaktoren für die Berechnung von Mindestabständen zwischen Parkplätzen und Wohngebäuden

8 9
Möglichkeiten der Gestaltung eines Straßenraumes von 42 m Breite zwischen parallelen Wohngebäuden

mit den Festlegungen der TGL 10 687 (Entwurf) identisch sind, erweisen sich als ein bemerkenswertes und einflußreiches neues Element in der Wohngebietsplanung.

Das gilt im besonderen für die Beziehungen zwischen Vorschuleinrichtungen, Schulen und Straßen oder Parkplätzen zu Wohngebäuden. Daraus leiten sich in den meisten der auftretenden Situationen größere als die funktionell erforderlichen Abstände zwischen den gesellschaftlichen Einrichtungen und Anlagen und den Wohngebäuden ab. Daraus ergibt sich, daß zur weitgehenden Vermeidung aufwendiger schallschutztechnischer Maßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, Klimatisierung) mit einem **erhöhten Flächenaufwand gerechnet werden muß.**

Die bestehenden Flächennormative sind aus dieser Sicht heraus zu überprüfen und gegebenenfalls zu korrigieren. Aus diesem Grunde sind weitere städtebauliche Studien und vor allem Hinweise an die Praxis erforderlich. Hieraus ergibt sich auch der Ansatz für weitgehende Untersuchungen über die günstigste Relation zwischen Flächenaufwand und technischen Schutzmaßnahmen.

Die Arbeiten über Mindestentfernungen stellen einen Beitrag zur Vorbereitung einer verbindlichen Grundlage zum Lärmschutz im Städtebau dar, die bis Ende 1973 erarbeitet werden soll. Dieses verbindliche Material soll nicht nur zweckmäßige, für die Planungspraxis verwendbare Verfahren zur lärmschutzgerechten Lokalisierung baulicher Maßnahmen enthalten, sondern gleichzeitig auch die in der TGL noch fehlenden Grundlagen ergänzen und Mängel beseitigen.

Probleme der Verkehrserschließung von Neubaugebieten

Dr.-Ing. Günter Schultz

Von prinzipieller Bedeutung ist die Entwicklung eines funktionell und städtebauhygienisch befriedigenden Verkehrssystems unter Wahrung der ökonomischen Bedingungen. Bei Wohngebieten mit vorwiegend mehrgeschossiger Bebauung, wie sie die Beispielplanungen darstellen, scheiden deshalb mehrgeschossige Anlagen für den ruhenden Verkehr und eine vertikale Trennung der Verkehrsarten von vornherein aus.

Es stellen sich folgende Hauptaufgaben:

- In den Wohnbereichen ist aus städtebau-hygienischen Gründen der durchgehende Verkehr zu unterbinden und eine Konzentration von Stellplätzen für den ruhenden Verkehr zu vermeiden. Zumindest eine Gebäudefront soll frei von Lärm- und Abgasimmissionen sein.
- Im Interesse der Verkehrssicherheit ist in Bereichen mit starkem Fußgängerverkehr und Parkvorgängen im Straßenraum für eine geringe Intensität des fließenden Verkehrs zu sorgen.

Die Wege zu den Kindereinrichtungen und Schulen sollen weitestgehend unabhängig vom Straßennetz geführt werden.

- Die Linien des öffentlichen Verkehrs sind den Schwerpunkten der Wohnbebauung zuzuordnen.
- Große Distanzen zwischen den Wohngebäuden und Anlagen des ruhenden Verkehrs sind zu vermeiden, um einem ordnungswidrigen Abstellen auf Fahrbahnen, Geh- und Freiflächen entgegenzuwirken.

Die konzeptionelle Umsetzung dieser Forderungen führt zu dem Leitbild, durch eine **zangenförmige** äußere Erschließung in Verbindung mit peripheren Parkräumen den Individualverkehr weitgehend am Rande des Wohngebietes abzufangen und mit Hilfe einer geschlossenen, mäanderförmigen Bebauung die Wohngebietsfläche nach Zonen des Fahr- und Fußgängerverkehrs zu differenzieren sowie das öffentliche Verkehrsmittel axial in das Wohngebiet einzuordnen (Abb. 1).

Die Konfrontation dieses Leitbildes mit der Zielstellung der anderen städtebaulichen Disziplinen (z. B. hinsichtlich der Raumbildung und der Führung der stadttechnischen Leitungen) führt zu einer Modifizierung des Erschließungsprinzips.

Wesentliche Einflüsse auf die Erfüllung des Forderungsprogrammes resultieren aus den örtlichen Bedingungen und Vorgaben (vor allem aus der Trassenführung gemäß Generalverkehrsplan und Geländezuschnitt).

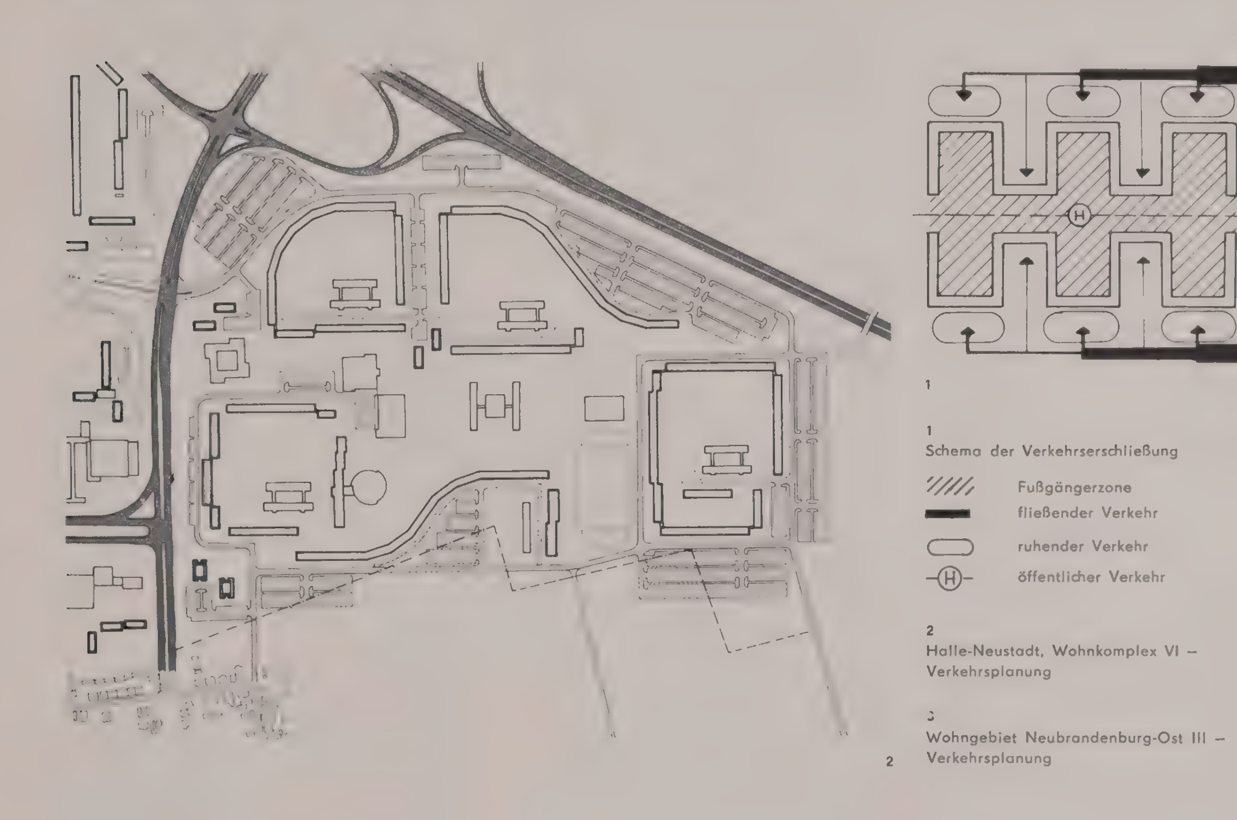
Die Zangenerschließung in Verbindung mit Auffangparkräumen konnte zum Beispiel bei beiden Planungsgebieten nur zum Teil verwirklicht werden:

- In Halle-Neustadt mußte durch die gegebenen Bedingungen, insbesondere durch den fixierten Abschluß der Magistrale vor dem Wohnkomplex VI und die Grenzziehung zum Ortsteil Halle-Nietleben ein etwas umständlicher Anschluß über diesen genannten Ortsteil von Halle in Kauf genommen werden (Abb. 2).
- In Neubrandenburg mußte die Haupterschließungsstraße des Wohngebietes Ost zwangsläufig in Richtung Süd-Ost fortgesetzt werden; der Nachteil der inneren Er-

schließung konnte nur dadurch teilweise aufgehoben werden, daß die Stellplätze im Bereich der östlichen Randstraße konzentiert wurden. (Abb. 3)
Im Interesse der Führung der Versorgungsleitungen im Keller der Wohngebäude und der wirtschaftlichen Erschließung der Kindereinrichtungen konnte eine konsequente Trennung von Fahr- und Fußgängerverkehr nicht überall erreicht werden. Die Erschließung der Innenräume durch befahrbare Wege und der Verzicht auf die Einordnung von Stellplätzen sichert jedoch einen relativ sicheren Verkehrsablauf.
Von einer inneren Erschließung durch öffentliche Verkehrsmittel wurde im WK VI von Halle-Neustadt im Hinblick auf eine mögliche Stadterweiterung im Bereich Nietleben Abstand genommen. Prinzipiell wäre auch eine Einordnung der Verkehrslinie in den WK VI denkbar.
Durch das Prinzip von getrennten Grün- und Straßenräumen und der mit dem Straßenraum verbundenen beidseitigen Hausanschlüsse wird es möglich, den Flächenanteil an Straßen erheblich zu reduzieren. Es kann eingeschätzt werden, daß die städtebau-hygienisch und funktionell günstige Konzeption der **Randparkräume** auch eine zufriedenstellende städtebauliche Lösung zuläßt. Vorteilhaft ist auch hier der geringe Flächenbedarf, sofern ein bestimmtes Verhältnis zwischen Stellflächen in Wohnbereichen und Randparkräumen eingehalten wird. Es kann eingeschätzt werden, daß bei einem Verhältnis von 1 : 8 bis 1 : 10 das Normativ voll ausgeschöpft ist.

Die durch die Beispielplanung aufgedeckten Reserven sind für den Tiefbau von großer Bedeutung. Darüber hinaus stellen sie aber im gleichen Maß ein Element erheblich verbesserter funktioneller, gestalterischer und städtebau-hygienischer Qualität dar. Diese Qualität wird aber voraussichtlich nur gesichert, wenn die Entfernungen zu den Randparkräumen gering gehalten werden. Es sind Entfernungen von 200 bis 300 m anzustreben.

Durch die gewählten Verkehrslösungen konnten in den Beispielplanungen diese Entfernungen zwischen Wohngebäuden und Parkplätzen eingehalten werden.



1

1
Schema der Verkehrserschließung

Fußgängerzone
fließender Verkehr
ruhender Verkehr
öffentlicher Verkehr

2
Halle-Neustadt, Wohnkomplex VI – Verkehrsplanung

3
Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III – Verkehrsplanung

2

3



Legende zu 2|3


Haupterschließungsstraßen

Sammel- und Anliegerstraßen sowie Parkflächen

Tabelle 1: Kennziffern des Flächenbedarfs in m²/Ew

	Richtwert Verkehrsflächenbedarf	Neubrandenburg Ost III	Halle-Neustadt WK VI
Verhaltnis Stellpl. Wohnbereich Randparkräume		1 : 3	1 : 12
fließender Verkehr	3,2	2,2	2,0
ruhender Verkehr*)	6,7	6,3	7,2

*) einschl. Abpflanzungen (Verkehrsgrün)

Prinzipielle Fragen der stadttechnischen Erschließung von Wohngebieten

Dipl.-Ing. Valentina Frenzel

Eine der wichtigsten Aufgaben des komplexen Wohnungsbaues ist die Senkung der Aufwendungen im Bereich der stadttechnischen Erschließung und eine schnelle Leistungssteigerung der Tiefbaukapazitäten durch

rationelle Netzgestaltung der Versorgungsleitungen
rationelle Anwendung der progressiven Verlegearten (Sammelkanal, Leitungsgang, Flachverlegung)
Entwicklung erschließungsgünstiger Bebauungsstrukturen

Die Wirtschaftlichkeit der stadttechnischen Erschließung drückt sich aus in

- kurzen Trassenlängen der Versorgungsleitungen (m je WE)
- kurzen Sammelkanallängen (m SK je WE)
- geringen Erschließungskosten (M je WE)
- Bauzeitverkürzung

Dieser Zielsetzung dienen die Forschungsergebnisse, die im Heft 41 der Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur, unter dem Titel „Stadttechnische Erschließung von Wohngebieten" veröffentlicht sind.
Darüber hinaus ist zur Lösung dieser Aufgabe die enge Zusammenarbeit der Städteplaner, Tief- und Hochbauer sowie der Fachleute der einzelnen Versorgungsbetriebe **bereits mit der Erarbeitung der ersten Konzeptionen** für die Wohnungsstandorte zu organisieren.
Die Beispielplanungen waren ein geeignetes Instrument, um den derzeitigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand zu überprüfen, zu ergänzen und in entsprechender Form in die Praxis überzuleiten sowie neue Formen der Zusammenarbeit zwischen den unterschiedlichen Fachdisziplinen zu finden.
Für die rationelle Netzgestaltung gelten folgende Grundprinzipien:

Erschließung nach dem Prinzip der Trennung in Hauptnetz und Nebennetze
Rationelle und konzentrierte Führung der Versorgungsleitungen in wenigen Haupttrassen
Konzentration der Anschlußpunkte auf wenige Anschlußstellen (mehr WE je Anschluß)
Verringerung des Leitungsquerschnitts (Übertragung hoher Temperaturen, Drücke und Spannungen)
Verlegung der Hauptnetze und Nebennetze im Sammelkanal, aber weitgehend im Gebäudekeller (mit und ohne Leitungsgang)
Ableitung der Abwässer aus dem Gebäude in gesammelten Leitungen für mehrere Sektionen
Anordnung der technischen Anlagen im Verbraucherschwerpunkt

Die **Hauptnetze** umfassen die Hauptstränge aller Versorgungsleitungen einschließlich der Einbindungen, Abzweigungen und Anschlußbauwerke (Druckreduzierstationen, Kabelverzweigungen usw.) sowie das Hauptentwässerungsnetz. Ihre Aufgabe besteht darin, die Medien auf kürzestem Wege bis zum Verbraucher oder bis zum Anschlußpunkt zu transportieren.
Nebennetze sind die Leitungen, die zur unmittelbaren Versorgung der einzelnen Gebäude oder Gebäudegruppen dienen. Die Nebennetze sind überwiegend in den Gebäuden zu verlegen, und zwar

im Leitungsgang des Gebäudekellers (maximal NW 200 mm bis 250 mm) oder
an der Kellerdecke (bei geringeren Leitungsquerschnitten bis zu NW 150).

In den Beispielplanungen wurden die Hauptnetze der Versorgungsleitungen so trassiert, daß sie dem Prinzip der inneren Erschließung entsprechen (Abb. 1).
Kriterien zur Festlegung der Haupttrasse sind:
Fernwärmenetze als aufwendigstes Versorgungsnetz
Entwässerungsnetz als Gefällenetz

Alle übrigen Versorgungsleitungen sind dem Fernwärmenetz unterzuordnen.
Das Abwassernetz ist dem Prinzip der äußeren Verkehrserschließung angepaßt, um möglichst wenig Kreuzungspunkte mit der Haupttrasse und den übrigen Versorgungsleitungen zu erhalten.
Entscheidenden Einfluß auf die stadttechnische Erschließung der Wohngebiete haben folgende Faktoren:
Lage des Wohngebietes: zu bevorzugen sind weitgehend erschlossene oder solche mit einem relativ niedrigen Erschließungsaufwand
Lage der Einspeisepunkte der Primärversorgung: anzustreben ist eine gebündelte Einspeisung der Primärleitungen
Gebietsform: zweckmäßig sind kompakte Baugebiete, weniger langgestreckte oder stark zergliederte Gebiete
Funktionelle Gliederung der Wohngebiete:

- Anordnung von Hochhäusern und größeren Wohngruppen möglichst in der Nähe der Einspeisepunkte (Verbraucherschwerpunkte)
- Konzentration gesellschaftlicher Einrichtungen (differenzierter Verbraucherkreis, aber oft mit gleicher Versorgungscharakteristik) in Nähe der Haupttrasse
- Anlage von Sportplätzen und Parkplätzen für ruhenden Verkehr als erschließungsarme Flächen am Rande der Wohngebiete

Bebauungsform: geschlossene Gebäudekomplexe (Hofbildungen, Mäander u. ä.) mit 200···400 WE (Kellerverlegung) oder bis 700 WE bei Leitungsgang.
Gebäudetypen: Notwendig sind Gebäudetypen mit erschließungsgünstigem Keller, das bedeutet

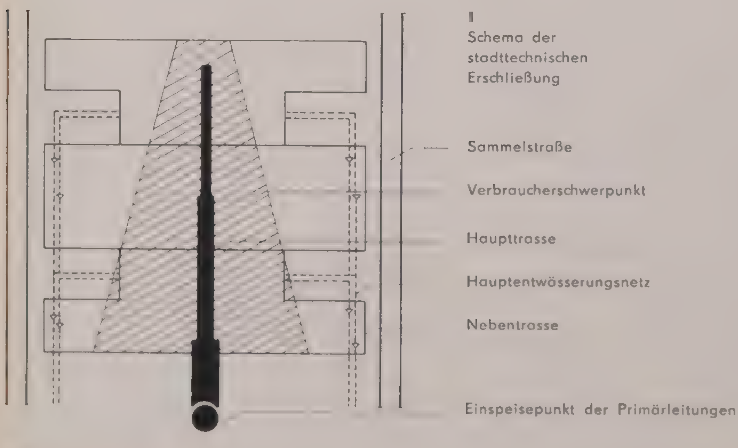
- gebündelte Einführung der Leitungen in die Gebäude (Leitungsgang oder Verlegung an der Kellerdecke)
- Ein- und Ausführung der Leitungen an verschiedenen Stellen des Gebäudekellers
- blockweise Entwässerung der Wohngebäude
- Unterbringung der technischen Anlagen (Hausanschlußstation, Trafostation) im oder am Gebäude.

Bei den Beispielplanungen konnten die Prinzipien weitgehend angewandt und der Nachweis geführt werden, daß die kombinierte Verlegeform (Sammelkanal – Leitungsgang – Erdverlegung) gegenüber traditioneller Verlegeweise erhebliche Einsparungen an Tiefbauaufwand mit sich bringt.
Diese rationelle Netzgestaltung und Verlegungsform führte zu folgenden konkreten Ergebnissen:

In Halle-Neustadt (Abb. 2):

Sammelkanal nach dem Konstruktionstyp Trog-Haube (2000 mm und 1600 mm × 2100 mm).
Leitungsgang im Gebäudekeller des Wohnungstyps Ratio P 2 auf der Wohnzimmerseite (gegenüber dem Treppenhaus) mit einem Querschnitt von 1500 mm × 2200 Millimeter. Der Leitungsgang kann Leitungsquerschnitte bis maximal NW 250 mm aufnehmen.
In Gebäuden mit geringerer Leitungsbelegung und bei Leitungsquerschnitten von weniger als NW 150 mm kann gegebenenfalls auf den Leitungsgang verzichtet und eine Verlegung an der Kellerdecke vorgesehen werden.
Erdverlegung nur für die Anschlüsse von gesellschaftlichen Einrichtungen und die notwendigen Ringschlüsse für Wasser- und Elektrotechniknetz.
Ergebnis:

625 m	Sammelkanal	(= 0,21 m je WE)
1710 m	Leitungsgang	(= 0,58 m je WE)
950 m	Erdverlegung	(= 0,32 m je WE)
3285 m	Gesamtlänge	= 1,11 m je WE



1
Schema der stadttechnischen Erschließung

In Neubrandenburg (Abb. 3)

Sammelkanal nach dem gleichen Prinzip wie in Halle-Neustadt.

Leitungsgang im Gebäudekeller der Entwicklungsprojekte für die WBS 70, unter der Kellertreppe mit einem Querschnitt von 1450 mm × 1875 mm für NW bis 250 mm. Auch hier ist der Verzicht auf den Leitungsgang möglich bei Querschnitten von weniger als NW 150 mm.

Erdverlegung für einzelne Versorgungsleitungen und kleine Rohrquerschnitte.

Ergebnis:

990 m	Sammelkanal	(= 0,28 m je WE)
2480 m	Leitungsgang	(= 0,70 m je WE)
1205 m	Erdverlegung	(= 0,34 m je WE)
4675 m	Gesamtlänge	= 1,32 m je WE

Die **ökonomischen** Vorteile der Verlagerung von stadttechnischen Forderungen aus dem Tief- in den Wohnungsbau sind ohne weiteres nachweisbar:

Ein Meter Sammelkanal-Bauwerk kostet 1890 Mark;
ein Meter Leitungsgang kostet nur 300 Mark.

Darüber hinaus entfällt der Zeit- und Arbeitskräfteaufwand für den Bodenaushub und einen Teil der Kanalbauwerke, da ja in den Gebäuden die vorhandenen Kellerwände den größten Teil der Umfassung darstellen.

Unter Einbeziehung aller Faktoren ergibt sich in den Beispielplanungen durch die Anwendung progressiver stadttechnischer Erschließungsprinzipien ein **volkswirtschaftlicher Nutzen von 1250,00 Mark je WE.**

Die Beispielplanungen haben gezeigt, daß es möglich ist, städtebaulich-gestalterische und städtebaulich-funktionelle Prinzipien in generelle Übereinstimmung mit progressiven stadttechnischen Erschließungsmaßnahmen zu bringen. Gegenüber traditionellen Verlegungsformen und -arten ergibt sich in bezug auf die Leitungslänge eine Verringerung des stadttechnischen Erschließungsaufwandes auf rund die Hälfte. Berücksichtigt man darüber hinaus, daß zum Beispiel in Neubrandenburg von 1,32 m je WE Gesamtlänge 0,70 m je WE innerhalb der Wohngebäude verlegt werden, so ergibt sich beim Erdbauprojekt für die stadttechnische Erschließung ein Aufwand von **nur noch rund einem Viertel** gegenüber traditionellen Formen.

Allerdings konnten in der Beispielplanung noch nicht alle Möglichkeiten voll ausgeschöpft werden (Beispiel Neubrandenburg, wo zwischen dem Anschlußpunkt an das Primärnetz und dem städtebaulichen Schwerpunkt (= Verbraucherschwerpunkt) aus objektiven Gründen keine Übereinstimmung erreicht werden konnte). Hierbei zeigt sich die Notwendigkeit, bereits in der **Generalbebauungsplanung** die erforderliche Übereinstimmung zwischen der Primärnetzgestaltung und den städtebaulichen Schwerpunkten herzustellen.



2
Halle-Neustadt, Wohnkomplex VI – Plan der stadttechnischen Erschließung

Legende zu 2 3



Leitungsgang

Sammelkanal und Erdverlegung



3
Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III – Plan der stadttechnischen Erschließung

Funktionelle und gestalterische Probleme der Wohngebietsplanung

Dr.-Ing. Siegfried Kress

Konzentration gesellschaftlicher Einrichtungen

Eine umfassende Anwendung vorliegender Forschungsergebnisse war in den Beispielplanungen nicht möglich.
Aber bereits die realisierbaren Vorschläge deuten weitgehende Möglichkeiten an. So kann zum Beispiel die Anordnung gesellschaftlicher Einrichtungen im Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III auf das unumgängliche Mindestmaß an Versorgungseinrichtungen beschränkt und eine Aufwertung und größere Effektivität im Wohngebietszentrum II erreicht werden. Außerdem gestattet die Lage des Bezirkskrankenhauses die Übernahme der ambulanten medizinischen Versorgung durch diese Institutionen. Insgesamt können etwa 12 Prozent der Aufwendungen für gesellschaftliche Einrichtungen verlagert werden.
Ähnliche Tendenzen zeigen sich in Halle-Neustadt, indem wesentliche Teile gesellschaftlicher Einrichtungen in dem Hauptzentrum im WK V angeordnet werden.
Prinzipiell entwickelt sich eine Tendenz zur Differenzierung der Zentren bei größeren Wohngebieten, indem ein günstiger Standort eine übergeordnete Funktion einnimmt und die anderen mehr oder weniger auf elementare Versorgungsfunktionen orientiert werden.
Durch die Konzentration und die Standortwahl können auch die Wegeentfernungen unter dem zulässigen Wert gehalten werden (Tabelle 1).

Freiflächenbedarf und Ausstattung
(Abb. 1 Abb. 2)

Die Beispielplanungen haben gezeigt, daß es durch methodische und systematische Erarbeitung der städtebaulichen Lösung generell möglich ist, den in Richtwerten ausgewiesenen Freiflächenbedarf für den Wohnungsbau und für die wichtigsten gesellschaftlichen Einrichtungen, insbesondere Kindereinrichtungen, zu sichern. Das in der Praxis vielfach auftretende Defizit, insbesondere bei Vorschuleinrichtungen, hat keine objektiv begründbaren Ursachen, sondern ist vielmehr Ergebnis mangelhafter Planung. Lediglich bei Sportflächen ist durch weitere Untersuchungen festzustellen, ob die Richtwerte den tatsächlichen Flächenbedarf ausweisen.
Durch die Sicherung des Flächenbedarfs ergibt sich auch zwangsläufig eine wichtige Voraussetzung für eine funktionelle und gestalterische Qualität. Ein weiter Aspekt für eine bessere funktionelle und gestalterische Qualität ist die Standortfestlegung. So konnte der Nachweis erbracht werden, daß die Lage gesellschaftlicher Einrichtungen in verkehrsfreien Wohnbereichen oder in Fußgängerzonen möglich ist und generell angestrebt werden sollte. In diesem Zusammenhang ist die Entwicklung von reinen Fußgängerbereichen besonders hervorzuheben. Die Bedeutung solcher Zonen wird sich im Zusammenhang mit der zunehmenden Verkehrsdichte sehr stark erhöhen. Deshalb sollte der **verkehrsfreie Fußgängerbereich zum festen Bestandteil von Wohngebietsplanungen entwickelt werden.** Daraus ist aber abzuleiten, daß damit eine neue Flächenkategorie auftritt.
Vorbehaltlich detaillierter Untersuchungen können doch schon folgende allgemeine Aussagen getroffen werden:

- Der Freiflächenbedarf an „sonstigen gesellschaftlichen Einrichtungen", der bisher mit 0,4 m² je EW angegeben wurde, muß wahrscheinlich als zu niedrig angesehen werden (Halle-Neustadt = 0,58 m² je Ew, Neubrandenburg = 0,64 m² je Ew).
- Für den zentralen Fußgängerbereich ist ein spezifischer Richtwert zu entwickeln (bei den Beispielplanungen = 1,2 m² je Ew).
- Als neue Flächenkategorie tritt – bedingt durch das Landeskulturgesetz – die Abstandsfläche auf. Sie muß ebenfalls noch genauer fixiert werden. (in Halle-Neustadt beträgt sie 1,1 m² je Ew, in Neubrandenburg 1,9 m² je Ew).
- Die Entwicklung von Großparkplätzen erfordert deren Begrünung. Es sollten Pflanzstreifen von mindestens 2,50 m zwischen zwei Parkstreifen freigehalten werden. Der erforderliche Flächenbedarf ist aber bereits in den Richtwerten für Verkehrsflächen enthalten.
- Die Standortvorschläge und -bedingungen für Sportanlagen müssen weiterentwickelt werden. Die in den Beispielplanungen vorgeschlagene Ausstattung muß als Mindestprogramm angesehen werden.

Modifizierte Einwohnerdichten

Sowohl aus den Beispielplanungen als auch aus bereits in der Praxis gewonnenen Ergebnissen kann die Feststellung abgeleitet werden, daß die im Institut entwickelten Grundlagen für modifizierte Einwohnerdichten praktikabel sind, eine wesentliche Hilfe für eine objektive Ermittlung der möglichen Dichte darstellen und eine dementsprechende Vergleichbarkeit mit den erreichten Ergebnissen möglich ist.
Beweisführung anhand der Ergebnisse der Beispielplanungen siehe Tabelle 2.
Ausgehend von den strukturellen Prämissen wurde in den Beispielplanungen eine differenzierte Raumbildung angestrebt. Dabei liegt der **Schwerpunkt** eindeutig **in den öffentlichen Räumen:** Zentraler Grünbereich, Zentren und Straßen.
So gibt es beispielsweise keine gleichen Straßenräume. Jeder Straßenraum hat seine eigene Dimensionierung, Führung und Gestaltung. Dabei ist der Ausstattung

Tabelle 1

Wegebeziehung Wohngebäude:	zulässige Wegeentfernung	Halle-Neustadt	Neubrandenburg
Vorschuleinrichtung	600 (500)	max. 300	max. 400 m
Schule	700 (750)	max. 550	max. 600 m
Kaufhalle/Gaststätte	800 (750)	max. 600	max. 600 m

Tabelle 2: Modifizierte Flächenbilanz (m² je Ew)

Flächenkategorie	Halle-Neustadt Richtwert	Halle-Neustadt Kennwert	Neubrandenburg Richtwert	Neubrandenburg Kennwert
Wohnungsbau:				
bebaute Fläche	3,8	3,4	4,6	4,4
Freiflächen	4,5	8,1	5,0	10,2
Gesellschaftliche Einrichtungen:				
bebaute Fläche	1,4	1,3	1,4	1,2
Freiflächen	5,0		5,4	6,2
zusätzliche Flächen durch erhöhte		6,8		
Anzahl von Vorschuleinrichtungen	2,2			
Sportflächen:	3,0	1,9	3,0	1,9
Tummelflächen:	1,0	0,8	1,0	1,0
Verkehr:				
fließend	2,8	2,0	3,3	2,2
ruhend	6,7	7,2	6,7	6,3
Allgemeiner Bedarf	30,4	31,5	30,4	33,4
Zusätzlicher Fächenbedarf:				
Feierabendheim und Mehrzweckgebäude	1,4	1,4	—	—
Abstandflachen: Lärmschutz,	1,1	1,1	1,9	1,9
Topografie	—	—	1,1	1,1
Gesamtflächenbedarf	32,9	34,0	33,4	36,4
Mögliche Maximaldichte	304 Ew je ha		299 Ew je ha	
Erreichte Dichte		294 Ew je ha		274 Ew je ha
in Prozent		97 %		92 %

1
Halle-Neustadt, Wohnkomplex VI – Freiflächenbedarf und Ausstattung



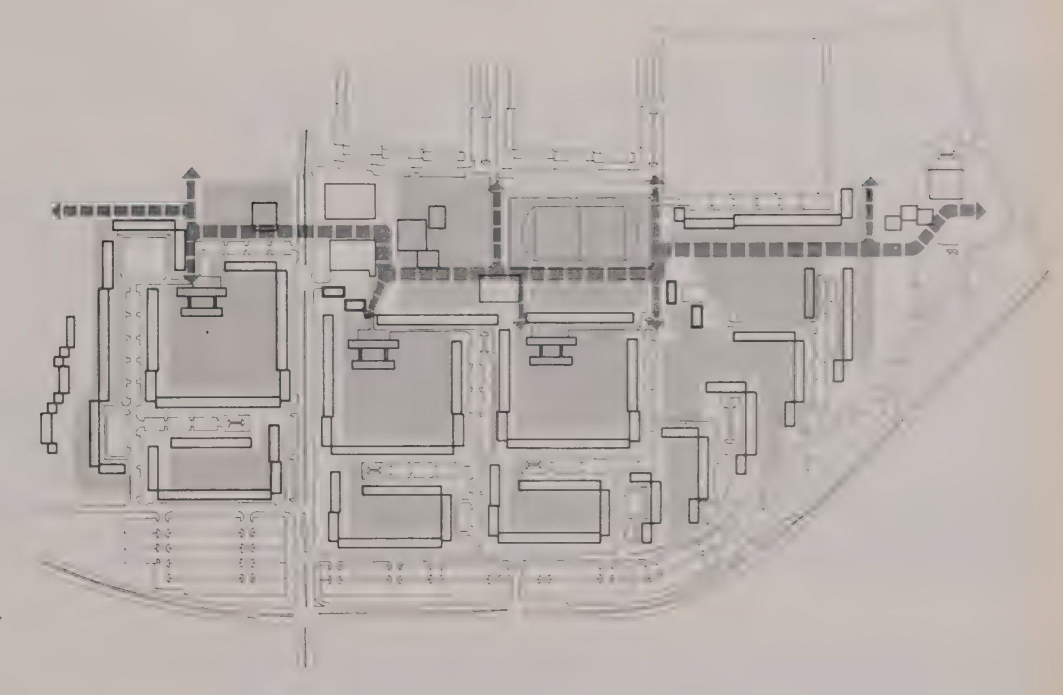
Legende zu 1/2



Fußgängerbeziehungen



Freiflächen, gesellschaftliche Einrichtungen und Wohnungsbau



2
Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III – Freiflächenbedarf und Ausstattung

besondere Aufmerksamkeit zu schenken. **Baumreihen, Alleen und Plätze** sind stärker in Anwendung zu bringen. Darüber hinaus sind durch Blumenrabatten, Wasserbecken, Brunnen, Plastiken und Sitzplätze im Zusammenhang mit der Farbgebung und Gestaltung der Wohngebäude spezifische Raumsituationen zu schaffen. Wieweit es möglich ist, durch **kleine gesellschaftliche Einrichtungen,** zum Beispiel Espressos und Eiskaffees, diese Straßenräume weiter aufzuwerten, ist eine Frage der örtlichen gesellschaftlichen Organe. Die entsprechenden Standortvorschläge sind vermerkt. Ein weiteres hervorzuhebendes Element ist der **Fußgängerbereich,** der die gesellschaftlichen Zentren und wichtige Bereiche der Naherholung miteinander verbindet, und in dessen Verlauf gesellschaftliche Einrichtungen der Versorgung, Kultur, Bildung, des Sports und Erholung einbezogen werden sollten.

Bei der Organisation der gesellschaftlichen Zentren ist der Gedanke der **Platzbildung** herausgearbeitet worden, und zwar in Form der Platzwandbildung, um so im Zusammenhang mit anderen Gestaltungselementen, wie Pflanzungen, bildende Kunst und Brunnen oder Wasserspiele eine angestrebte intimere Raumsituation zu erreichen.

Ebenso wurden die **topografischen Bedingungen** für die Gestaltung genutzt. Durch Akzentuierung mittels vielgeschossiger Punkthäuser, Terrassierungen und Treppenanlagen lassen sich bemerkenswerte architektonische Lösungen erreichen.

In den Wohnhöfen sollte die Gestaltung im wesentlichen zur Schaffung einer wohltuenden und beruhigenden Atmosphäre im Zusammenhang mit einer umfassenden funktionellen, auf die unmittelbaren Bedürfnisse der Bewohner orientierten Lösung beitragen.

Zusammenfassend muß hervorgehoben werden, daß viele Fragen der räumlichen Gestaltung und der differenzierten Ausstattung **nicht allein** im Ermessensbereich des Städtebauers und Architekten liegen und daß hier den gesellschaftlichen Auftraggebern und Organen verantwortliche Aufgaben zukommen – die aber vielfach noch nicht voll wahrgenommen werden – beginnend bei dem Programm, über die Ökonomie bis zu den Fragen der bildenden Kunst.

Probleme der Investitionsverteilung im komplexen Wohnungsbau

Wirtschaftler Kurt Koch

Die Ergebnisse der Beispielplanungen demonstrieren deutlich die unmittelbaren Auswirkungen optimal verdichteter und strukturierter Wohngebiete auf die Kostengestaltung. Hinzuweisen ist vor allem auf den verringerten Flächenbedarf für hochwertige Ausstattungen (Verkehr), günstige Erschließungen (Stadttechnik) und eine zweckmäßig angewandte Geschossigkeit.
Ein weiterer Problemkreis umfaßt die vernünftige Umverteilung von Investitionsmitteln, wie sie überzeugend in den Fragen der Stadttechnik nachgewiesen werden konnte, aber auch in anderen Zusammenhängen auftritt, beispielsweise bei dem Problem der Hausdurchgänge. Hierfür konnte in den Beispielplanungen nachgewiesen werden, daß im Wohnungsbau ein Mehraufwand von 160 M je WE (5geschossiger Wohnungsbau, Durchgang in jeder Sektion) entsteht, dem aber Einsparungen in den anderen Bereichen von 300 Mark je WE gegenüberstehen.

Die ökonomischen Ergebnisse zeigen, daß durch eine allseitig orientierte und koordinierte städtebauliche Planung (Städtebau, Hochbau, Freiflächenplanung, Verkehr, Stadttechnik) auch günstige ökonomische Ergebnisse erreicht werden. Sowohl die erreichten **absoluten** Werte bei den einmaligen Aufwendungen als auch die mit dem Normativ vergleichbaren liegen unter dem staatlichen Normativ. Dieses Ergebnis bleibt auch dann noch generell gültig, wenn man eine zum Beispiel in Neubrandenburg höhere durchschnittliche Geschoßzahl berücksichtigen würde und damit das Normativ im Wohnungsbau ausschöpfte (32,4 TM anstelle von 29,1 TM je WE). Das Gewicht der Einsparung liegt tatsächlich vor allem im Bereich der Aufschließung. Es wird deutlich, daß den geringen ökonomischen und technologischen Mehraufwendungen im Hochbau außerordentliche Einsparungen im Tiefbau an Kosten, Material und Arbeitsaufwand gegenüberstehen.

Aus den Beispielplanungen und darüber hinaus aus den Begutachtungen von Bebauungskonzeptionen ergeben sich folgende Grundsätze:

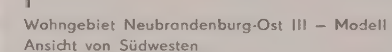
- Sowohl die staatlichen Plankennziffern als auch die volkswirtschaftlichen Berechnungsgrößen für die einzelnen Teilleistungen (Baustufen) dürfen nur als „Richtwerte" betrachtet werden; entscheidend ist die staatliche Plankennziffer für den **komplexen Wohnungsbau.**
- Die Anteile der Teilbereiche an der staatlichen Plankennziffer „Wohnungseinheit" müssen vom Generalauftragnehmer (GAN) entsprechend der technischen Konzeption für das jeweilige Bebauungsgebiet festgelegt werden.

Die schnelle Realisierung fortschrittlicher Lösungen muß durch wirksame ökonomische Stimuli unterstützt werden. Das erfordert:

- Schaffung neuer staatlicher Plankennziffern für die Wohnungseinheit, in denen die Mehraufwendungen im Hochbau durch Verlagerung von Tiefbauleistungen berücksichtigt sind;
- Senkung der Aufwandskennziffern für Aufschließungsmaßnahmen entsprechend der Verlagerung der Aufwendungen in den Hochbau;
- Korrektur der preisrechtlichen Bestimmungen.

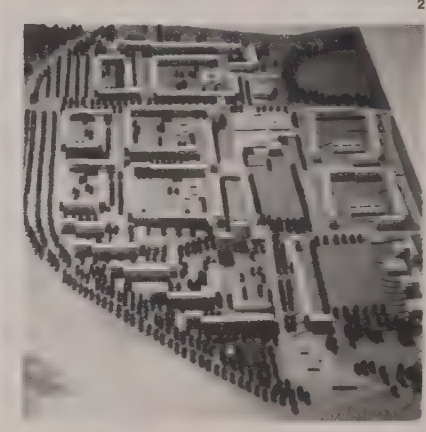
1





1
Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III – Modell
Ansicht von Südwesten

2



2
Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III – Modell
Ansicht von Nordosten

3



3
Halle-Neustadt, Wohnkomplex VI – Modell



1 Beispielplanung Dresden-Prohlis. Blick vom Erholungsbereich auf das Wohngebietszentrum

Auswirkungen des Lärmschutzes auf die Gestaltung von Wohngebieten

Dipl.-Ing. Hans Petzold
Bauakademie der DDR

In diesem Beitrag werden Ergebnisse von Forschungsarbeiten verwendet, die an der Bauakademie der DDR im Auftrag des Instituts für Städtebau und Architektur von der Arbeitsgruppe Städtebauhygiene Umweltschutz des Instituts für Wohnungs- und Gesellschaftsbau, Außenstelle Dresden, erarbeitet wurden (4), (5), (6).

Unter Lärm versteht man jede Art von Schall, der stört oder belästigt oder das psychische oder physische Wohlbefinden beeinträchtigen oder die Gesundheit schädigen kann. Lärmschutz ist deshalb ein wesentlicher Bestandteil optimaler Arbeits- und Lebensbedingungen.

Der Lärm nimmt in unseren Wohngebieten ständig zu, in den Großstädten kann sogar eine jährliche Zunahme des Grundgeräuschpegels um etwa 1 dB nachgewiesen werden. Ursache hierfür ist hauptsächlich die ständig steigende Verkehrsbelegung, die auf eine Zunahme der Motorisierung zurückgeht. Dieser zunehmenden Lärmbelastung paßt sich der Mensch nicht an, wie auch eine umfangreiche demoskopische Untersuchung im Jahre 1969 in der BRD beweist, derzufolge sich etwa 43 Prozent der Gesamtbevölkerung durch Lärm gestört fühlen. Von Anwohnern einer Hauptverkehrsstraße klagten 67 Prozent und von Anwohnern einer „normalen" Straße 63 Prozent über Verkehrslärm (7). Ähnliche Verhältnisse gelten für alle hochindustrialisierten Länder, auch für die DDR. Diese ungünstige Entwicklung verlangt eine Lösung des Problems.

Wie bei allen vergleichbaren Umweltfaktoren muß auch bei der Lärmbekämpfung zunächst ursächlich vorgegangen werden: Es sind die Verminderung der Lärmemission der einzelnen Quellen und die Reduzierung der Anzahl der Lärmquellen anzustreben, das heißt im konkreten Falle, alle planerischen Mittel zur Reduzierung des Verkehrs zu nützen. Eine solche Betrachtungsweise genügt aber nicht, wie die prognostizierte Entwicklung des Verkehrs und der Verkehrsmittel im überschaubaren Zeitraum ausweist. Es ist ebenso erforderlich, den Raum der Ausbreitung und Einwirkung des Lärms auf Möglichkeiten zu seiner Bekämpfung zu untersuchen.

Der Lärmschutz wirkt sich auf die Gestaltung von Wohngebieten aus. Er beeinflußt die

- Organisation des Wohngebietes
- Gestaltung der Bebauungsstruktur (Gebäudeausbildung und -anordnung)
- innere Gebäudeorganisation
- architektonische Gestaltung usw.

In diesem Beitrag soll auf einige wesentliche Probleme eingegangen werden. Ausgehend von Ergebnissen des im Heft 9/1971, S. 561 bis 564, der „deutschen architektur" veröffentlichten Beitrages (4) sollen Probleme der Einhaltung der gesetzlichen Immissionsrichtwerte dargelegt und an einer Beispielplanung Möglichkeiten des Lärmschutzes aufgezeigt werden, die mit funktionellen, gestalterischen und ökonomischen Anforderungen in Übereinstimmung stehen. Ziel der Überlegungen ist es, zur Entwicklung von Planungsgrundsätzen zur qualitativen Erfüllung des Wohnungsbauprogramms in der DDR beizutragen.

Rechtliche Grundlagen

Wesentlichstes Rahmengesetz für den Lärmschutz ist in der DDR das Gesetz über die Sozialistische Landeskultur (1).

In der 1. DB zur 4. DVO zum Landeskulturgesetz werden die zulässigen Immissionsrichtwerte festgelegt (2).

Für alle Fragen des Lärmschutzes gilt in der DDR die TGL 10 687, für die Fragen der städtebaulichen Planung, speziell des Nachweises der Lärmimmission, gibt das Blatt 6 entsprechende Verfahren an (3).

■ Immissionsrichtwerte

In (2) werden die zulässigen Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der Lärmquelle und der Zeit, der Zeitdauer und dem Ort der Lärmeinwirkung angegeben. Danach kann zwischen drei charakteristischen Richtwerten unterschieden werden.

Von besonderer Bedeutung für den Lärmschutz in Wohngebieten sind diejenigen Immissionsrichtwerte, die den zulässigen Lärm in Wohnräumen und Räumen gesellschaftlicher Bauten (Tabelle 2) und den zulässigen Nachbarschaftslärm (Tabelle 4) festlegen.

Diese Immissionsrichtwerte werden durch weitere Bestimmungen des Abschnittes 2 der Anlage zu (2) ergänzt.

Hervorzuheben ist der Abschnitt 2.2.2.:

„Alle Werte des äquivalenten Dauerschallpegels nach Tabelle 2 beziehen sich auf die Raummitte und auf geschlossene Fenster und Türen, sofern der hygienisch erforderliche Luftwechsel garantiert ist ..." und der Abschnitt 2.4.2.:

„Die Werte der Tabelle 4, Zeilen 2 bis 4, dürfen durch Verkehrslärm überschritten werden, jedoch nur, wenn die Einhaltung der Werte nach Tabelle 2 und die Einhaltung der Werte der Spalte ‚Maximaler Schalldruckpegel' gewährleistet ist."

■ Bewertung

Nach den oben angeführten Bestimmungen sind verschiedene Varianten für Lärmsituationen in Wohngebieten zulässig. Für die städtebauliche Planungspraxis ist es zunächst zweckmäßig, diese zu syste-

Tabelle 2 (Auszug)

Raumart	äquivalenter Dauerschallpegel L_{eq} in dB (AI) Uhrzeit	zulässiger Maximalwert	empfohlener Wert	Die Forderungen beziehen sich auf:
Kinderschlafzimmer, z. B. in Kindereinrichtungen	6 ... 22 22 ... 6	40 30	35	Lärmeinwirkung von außen und Lärm technischer Gebäudeausrüstungen während der Nutzung des Raumes
Wohnräume* z. B. in Wohngebäuden und Wohnheimen	6 ... 22 22 ... 6	40 30	30	Lärm jeder Art, der durch den Nutzer des Raumes nicht beeinflußt werden kann

* In Industriegebieten, in Stadtzentren, an Hauptverkehrsstraßen (TGL 21 593) und an Stadtschnellbahnen sind für Lärmeinwirkungen aus dem Verkehr zwischen 6 und 22 Uhr ein Maximalwert des äquivalenten Dauerschallpegels von 45 dB (AI) und zwischen 22 bis 6 Uhr von 35 dB (AI) zulässig.

Tabelle 4

Gebiet	zulässiger Maximalwert des äquivalenten Dauerschallpegels L_{eq} in dB (AI) 6 ... 22 Uhr	22 ... 6	maximaler Schalldruckpegel in dB (AI)
1. Kurort, Erholungsgebiet, Lärmschutzgebiet*	45	35	85
2. Wohngebiet	50	40	85**
3. Mischgebiet	55	45	90
4. Industriegebiete Stadtzentrum	60	50	95

* Gilt nur für Orte und Gebiete gemäß § 18 der Kurverordnung ...
** An Hauptnetzstraßen (TGL 21 593) und an Stadtschnellbahnen darf der maximale Schalldruckpegel 90 dB (AI) betragen

matisieren, zu bewerten und hinsichtlich des unterschiedlichen ökonomischen Aufwandes einzuschätzen.

Bereits in (4) wurde nachgewiesen, daß die Variante 1 praktisch kaum erreicht werden kann. Neben dieser Idealvariante sollten deshalb hauptsächlich Lösungen gemäß der Varianten 2 und 3 angestrebt werden. Die Variante 4 wird hingegen, obwohl kein unmittelbarer Aufwand für Lärmschutzmaßnahmen erforderlich ist, wegen der Verlärmung der Freiflächen ungünstiger beurteilt. Bei dieser Einschätzung wird von einer künftig zunehmenden Bedeutung der Freiflächen im Prozeß der Reproduktion der Gesundheit und der Arbeitskraft ausgegangen. Diese Entwicklung muß bei der weiteren Qualifizierung der gesetzlichen Bestimmungen berücksichtigt werden: auch für den Freiraum sind zulässige Immissionsrichtwerte festzulegen. Es wäre auch wichtig, wenigstens für den unmittelbar wohnungszugeordneten Freiraum, wie Balkone, Loggien und Terrassen, die Ausnahmebestimmung des o. a. Abschnittes 2.4.2. nicht anzuwenden und die Einhaltung der Werte A der Tafel 1 auch für Verkehrslärm zu fordern.

■ Lärmabschattung durch Wohngebäude

In der städtebaulichen Planung kommt es darauf an, die jeweils lärmschutztechnisch vorteilhaftesten und mit den städtebaulichen und ökonomischen Voraussetzungen übereinstimmenden Möglichkeiten auszuwählen.

Die für den Lärmschutz bedeutungsvolle räumliche Beziehung zwischen Nebennetzstraßen und Wohnbebauung bewirkt, daß hauptsächlich auf die Lärmabschattung durch die Wohngebäude selbst orientiert werden muß. Hierbei ist der Einfluß der Gebäudeausbildung und -anordnung für die Lärmabschattung ausschlaggebend (4).

In diesem Zusammenhang ist der Einfluß der Beziehungen zwischen der Ausbildung des Nebennetzsystems und der Bebauungsstruktur auf die Lärmsituation zu beachten. Hierzu werden in der Tafel 4 charakteristische Möglichkeiten bewertet.

Bei einer zusammenfassenden Einschätzung ergibt sich das Beispiel 8 als Vorzugsvariante:

■ Erschließungsbereiche (Fahrverkehr) und Wohnbereiche sind vollständig getrennt (In neueren Planungen sind bereits Ansätze nachweisbar, diese wesentlichste Voraussetzung für den Lärmschutz zu schaffen ⟨8⟩).

■ Fußgängerhauptwege sind den Wohnbereichen zugeordnet

■ Durch weitgehende Geschlossenheit der Bebauungsstruktur wird eine optimale Abschattung der Wohnbereiche vor Verkehrslärm erzielt

■ Die Zuordnung einer kombinierten Kindereinrichtung ist funktionell zweckmäßig

Dieses Beispiel kann allerdings nur verwirklicht werden, wenn die Gebäudegrundrisse bestimmte Anforderungen erfüllen:

■ Vor mindestens einem Wohnraum einer Wohnung sollten die Werte der Kategorie A eingehalten werden. Diese Bedingung kann für zweiseitig orientierte Wohnungen ohne weiteres erreicht werden. Die einseitig orientierten Wohnungen bei mehrspännigen oder einhüftigen Grundrissen sind nach dem Wohnbereich zu orientieren. Mittelganghäuser sollten möglichst nur angewendet werden, wenn die Variante 1 der Tafel 2 gesichert ist.

■ Im Interesse einer optimalen Lärmabschattung muß die Ausbildung geschlossener Ecken möglich sein. (Bei der Grundrißentwicklung für Ecksektionen ist zu beachten, daß die verminderte natürliche Beleuchtung durch die Einschränkung des freien Raumwinkels entsprechende Lösungen verlangt.)

■ Erforderlich sind wahlweise erschließbare Gebäudegrundrisse im Erdgeschoß, um eine konsequente Trennung von Erschließungsbereich und Wohnbereich zu ermöglichen.

■ Die erforderliche Kommunikation zwischen Erschließungsbereich, Wohnbereich und Wohnung stellt Anforderungen an die Ausbildung der Erdgeschoßzone. Dabei ist eine optimale, möglichst sektionsweise Durchgängigkeit anzustreben, wobei die überwiegend offene Ausbildung von Durchgängen vermieden werden soll, da hierdurch die Lärmabschattung eingeschränkt wird.

Lösungen ohne Kellergeschoß oder mit Tiefkeller sind vorteilhafter als traditionelle Lösungen mit halbgeschossigem Keller („verlorene" Höhendifferenzen).

■ Durchfahrten sind Gebäudelücken vorzuziehen.

Während in den Wohnbereichen bei dem Beispiel 8 der Schutz vor Verkehrslärm nahezu vollständig ist – tageszeitliche Schwankungen der Verkehrsbelegung wirken sich nicht aus, so daß, wichtig z. B. für Schichtarbeiter, generell die günstigeren Nachtwerte eingehalten werden können –, muß der Schutz vor Lärmemission von den Kindereinrichtungen und Spielplätzen durch ein entsprechendes Verhältnis von Kapazität der Einrichtungen zum Abstand der Einrichtungen von der Wohnbebauung oder den Freiflächen mit Immissionsschutz erreicht werden. Der Nachweis kann entsprechend TGL 10 687, Bl. 6 geführt werden.

In den Verkehrsbereichen ist eine Lärmemission durch Straßenverkehr unvermeidlich und bedingt zulässig.

Die Lärmemission ist abhängig von der Belegung der Trassen und der Anzahl und Anordnung der KFZ-Abstellplätze und kann ebenfalls nach TGL 10 687, Bl. 6 berechnet werden.

Die Verkehrsbelegung kann nicht beliebig reduziert werden, da sie eine Funktion der Anzahl der erschlossenen Wohnungseinheiten ist und eine objektive Notwendigkeit beinhaltet. Auch wegen gültiger Sicherheitsbestimmungen ist es nicht möglich, auf die Ausweisung befahrbarer Trassen zu verzichten. Eine zeitlich begrenzte Benutzung der Nebennetztrassen kann in Erwägung gezogen werden.

Fraglich ist es auch, ob die Verkehrsbelegung wesentlich durch eine Ausweisung von Abstellplätzen „am Rande" des Wohngebietes vermindert werden kann. Auch in diesem Falle muß, mit Ausnahme von zu erwartenden positiven Auswirkungen auf die Verkehrsbelegung zur morgendlichen Spitzenstunde, damit gerechnet werden, daß ein großer Verkehrsanteil dennoch die Anliegerstraßen belastet (kurzzeitiges Halten, Ein- oder Aussteigen von Familienangehörigen, Abladen von Gepäck) und der in seinen akustischen Auswirkungen dem Parkvorgang gleichgesetzt werden kann. Hierüber sollten noch genauere Untersuchungen angestellt werden.

Im Zusammenhang mit dem ruhenden Verkehr müssen verschiedene Widersprüche gelöst werden, die für den Lärmschutz von Bedeutung sind, wie der Widerspruch zwischen:

■ dem Wunsch nach größtmöglicher Freizügigkeit in der Benutzung des privaten KFZ, damit also nach einer Minimalentfernung zum Abstellplatz und dem Wunsch nach Schutz vor Lärm, aber auch vor Abgasen sowie Unfallgefährdung und

■ dem Bestreben nach hohen Einwohnerdichten bzw. städtebaulicher Wirtschaftlichkeit, also nach einer intensiven Ausnutzung der Freiflächen für Anlagen des ruhenden Verkehrs und der durch diese Anlagen hervorgerufenen Lärmsituation.

Diese und eine Reihe anderer Widersprüche werden durch das Beispiel 8 der Tabelle 4 grundsätzlich gelöst, weil durch die Orientierung auf die Varianten 2 und 3 der Tafel 2 die Begrenzung der KFZ-Abstellplätze nicht durch die Richtwerte der Kategorie A erfolgen muß, sondern die

Tafel 1 Immissionsrichtwerte gemäß Landeskulturgesetz, 1. DB zur 4. DVO — Anlage — Klassifikation

A) Zulässige Maximalwerte des äquivalenten Dauerschallpegels L_{eq} dB (AI)	B) Maximale Schalldruckpegel in dB (AI)	C) Zulässige Maximalwerte des äquivalenten Dauerschallpegels L_{eq} dB (AI)
— gemessen außerhalb von Gebäuden in 1 m Abstand von der Außenwand der zu beurteilenden Räume — abhängig von Zeit (Tageszeit) und Ort (Gebietsklassifikation) der Lärmeinwirkung — Tab. 4 Nachbarschaftslärm ○ eingehalten ● nicht eingehalten (bedingt zulässig)	— gemessen außerhalb von Gebäuden in 1 m Abstand von der Außenwand der zu beurteilenden Räume — abhängig vom Ort der Lärmeinwirkung und Art der Lärmquelle — Tab. 4 Nachbarschaftslärm □ eingehalten Nichteinhaltung unzulässig	— gemessen in Raummitte, bei geschlossenen Fenstern und Türen — abhängig von Zeit und Ort (Raumfunktion) der Lärmeinwirkung — Tab. 1 Lärmgrenzen für best. Tätigkeiten, Tab. 2 zul. Lärm in Wohnr. und ges. Bauten eingehalten Nichteinhaltung unzulässig Einhaltung durch entsprechende Maßnahmen (Fenster u. a.)

Tafel 2 Mögliche Varianten bei Anwendung der Immissionsrichtwerte nach Tab. 2, Charakteristik, Einschätzung

Variante	Charakteristik	Einschätzung
1	a b	— ideale Variante — keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich — umbaute Räume und Freiräume geschützt — praktisch kaum realisierbar bei Neubauten und traditionellen Erschließungssystemen; möglich bei niedrigen Einwohner- bzw. Wohndichten und niedrigem Motorisierungsgrad
2	● a – ▽ < ~ 20 dB a b	— günstige Variante — keine Lärmschutzmaßnahmen erforderlich, Dämmaß „normaler" Fenster größer als Differenz zwischen den Werten A und C — Freiflächen auf Seite a verlärmt — praktisch in vielen Fällen realisierbar, bei Neuplanungen im Anliegerstraßenbereich, wenn — zweckmäßige Bebauungsstruktur — Abschattungswirkung der Gebäude und akustisch günstige Anordnung des ruhenden Verkehrs
3	31 ● a ▽ > 20 30 dB 32 ● a ▽ > 30 dB a b	— nicht ungünstige Variante (bes. bei 31) — Maßnahmen erforderlich für Seite a — Freiflächen auf Seite a stark verlärmt — praktisch in fast allen Fällen realisierbar, wenn — zweckmäßige Bebauungsstruktur w. o., — Trennung in Erschließungsbereich und erschließungsfreien Bereich, — größerer Anteil PKW-Abstellplätze möglich auf Seite a, dann trotz höheren zeitunabhängigen Investitionsaufwandes — Fenster/WE günstige Gesamtwirtschaftlichkeit infolge Flächennutzung
4	● a/b ▽ < 20 dB a b	— ungünstige Variante — Maßnahmen entsprechend gegenwärtiger rechtlicher Grundlagen nicht erforderlich — Freiflächen beidseitig verlärmt — praktisch in vielen Fällen realisierbar ohne Trennung in Verkehrsbereich (Erschließungsbereich) und verkehrsfreien Bereich
5	● a ▽ > [illegible] dB b ▽ < [illegible] dB a b	— ungünstige Variante — Maßnahmen erforderlich für Seite a — Freiflächen beidseitig stark verlärmt, besonders auf Seite a — praktisch in fast allen Fällen realisierbar — kann nur für Stadtzentren und Industriegebiete empfohlen werden
6	61 ● a, b ▽ > 20 30 dB 62 ● a, b ▽ > 30 dB a b	— sehr ungünstige Variante — Maßnahmen auf beiden Gebäudelängsseiten erforderlich, sehr hoher Investitionsaufwand/WE, Zwangslüftung bei hohen Differenzen zwischen den Werten A und C — starke beidseitige Verlärmung der Freiflächen — praktisch nur für Stadtzentren und Industriegebiete empfohlen, sowie für Hochhäuser mit hohem technischem Komfort

verkehrstechnisch mögliche Anzahl angestrebt werden kann.[1])

Beachtet werden muß allerdings ein zusätzlicher Aufwand für verbesserte Fensterausführungen. Dieser Aufwand steht in Abhängigkeit zur Differenz der Schalldruckpegel außerhalb der Gebäude (in 1 m Abstand von der Fassade des betrachteten Raumes) und dem einzuhaltenden Immissionsrichtwert der Kategorie C (im Innenraum): Je größer diese Schalldruckpegeldifferenz, desto hochwertiger und teurer das Fenster. Für die Ermittlung des tatsächlichen Aufwandes für den Lärmschutz genügt diese Betrachtung aber nicht, sondern es muß der Investaufwand WE mit dem Gesamtaufwand Wohngebiet verglichen werden. Zwar bedingen Abstellplätze im Verkehrsbereich gegebenenfalls einen erhöhten Aufwand für verbesserte Fenster, aber durch eine Nutzung von Flächen im Verkehrsbereich, die ohnehin mit keiner anderen Funktion belegt werden können, wird insgesamt eine Erhöhung der Einwohnerdichte und damit der städtebaulichen Wirtschaftlichkeit erreicht. Es ist deshalb wohl gerechtfertigt, verbesserte Fenster für die straßenzugewandten Gebäudeseiten (Räume mit Immissionsschutzanspruch) als normal anzunehmen.

Die dargelegten Prinzipien wirken sich auch auf die architektonische Erscheinung der Wohngebiete aus, da die überwiegend geschlossenen Bebauungsstrukturen solche traditionellen Gestaltungsprinzipien, wie Reihung, Rhythmus und Kontrast, sehr stark modifizieren und deshalb zu neuen ästhetischen Kriterien führen können. Hierauf soll an dieser Stelle jedoch nicht näher eingegangen werden.

▪ Lärmabschattung mittels zusätzlicher Hindernisse

Häufig ist es möglich, die Randzonen von Wohngebieten durch Erdwälle oder Schallschutzwände vor der Lärmemission tangie-

[1]) Untersuchungen zufolge wird die zulässige Anzahl an Abstellplätzen in einem städtebaulichen Raum nur in seltenen Fällen von der Abgasemission (zul. MIK-Werte) bestimmt, z. B. bei minimalen Abständen, minimaler Luftbewegung. Genauere Untersuchungen werden hierzu noch durchgeführt.

Tafel 3 Lärmbekämpfung in der städtebaulichen Umwelt — Verkehrslärm

Prinziplösung (Beispiel)	Maßnahmen	Wirkung
	Bezugsvariante — ungehinderte Schallausbreitung, keine Maßnahmen angenommen	Lärmimmission abhängig von — Verkehrsbelegung (Lärmemission) — Fahrgeschwindigkeit (Verweildauer) — Ausbreitungsbedingungen
1	— technische Verbesserungen am Fahrzeug — qualitativ neue Verkehrsmittel o. -systeme — Verbesserung der Fahrbahnoberfläche und zweckmäßige Trassenausbildung (Verkehrsablauf) u. a.	Steuerung der Lärmemission am Emitenten Bsp.: Lärmemission bei Betonfahrbahn etwa 5 dB höher als bei Asphalt
	— Reduzierung der Verkehrsbelegung durch zweckmäßige Ordnung der verkehrsauslösenden Funktionen (Arbeiten — Wohnen), Verkehrsbeschränkungen, Einbahnstraßen, u. a. — Bündelung von Verkehrsstraßen an anderer Stelle u. a.	Bsp.: Halbierung oder Verdopplung der Verkehrsbelegung reduziert oder erhöht den Schallpegel um etwa 3 dB
3	— Vergrößerung des Abstandes zwischen Lärmquelle und Ort der Lärmeinwirkung, — Planung des Verkehrsnetzes — Planung des ruhenden Verkehrs u. a.	Verdopplung der Entfernung reduziert Schallpegel um etwa 3 dB bei Linienquellen (stark befahrene Straßen), um etwa 6 dB bei Einzelfahrzeugen
	— Bestimmung der zulässigen Lage und Größe von Emissionsflächen — Gliederung der Fassaden durch Balkone, Erker, Gebäudegliederung u. a.	Vermeidung und Einschränkung pegelerhöhender Reflexionen durch absorbierende oder diffus reflektierende Oberflächen
5	— Schutzpflanzungen — Ausnutzung vorhandener Vegetation bei der Planung von Verkehrsanlagen	Schalldämpfung abhängig von Pflanzenart, Dichte und Breite der Pflanzung, Jahreszeit u. a. Schallpegelminderung durchschnittlich 0,1 ... 0,3 dB/lfdm Pflanzung
6	— gebaute und natürliche Hindernisse bei vorwiegend erschließungsfreien Trassen wie z. B. Mauern, Wälle, Absenkungen u. a. — Ausnutzung topografischer Gegebenheiten	Schallabschattung hauptsächlich abhängig von geometrischen Parametern der Hindernisse und städtebaulichen Parametern (Abstand) Wellenlänge des Schalls
	— gebaute Hindernisse bei vorwiegend Erschließungsstraßen, hauptsächlich Gebäude aller Art und Funktion als geschlossene Randbebauung in Verbindung mit zweckmäßiger innerer Gebäudeorganisation — Durchfahrten statt Lücken u. a.	Schallabschattung hauptsächlich abhängig von geometrischen Parametern der Hindernisse u. a. Lärmschutz der Freiräume Lärmschutz für straßenabgewandte umbaute Räume
8	— Spezialfenster entsprechend den Erfordernissen (einzuhaltende Immissionsrichtwerte in Innenräume)	Schalldämmung, Normalfenster etwa — 20 dB (Verdopplung der Kosten gegenüber Normalfenster bei Schalldämmung von — 30 dB)

render Hauptnetztrassen zu schützen, wenn aus ökonomischen oder sonstigen Gründen keine ausreichenden Schutzabstände ausgewiesen werden können. Besonders von Erdwällen sollte häufiger Gebrauch gemacht werden, wenn neben der Möglichkeit, den bei Straßenbaumaßnahmen entstehenden Erdaushub ohne größere Transportwege zu verwenden, auch städtebauliche Effekte erreicht werden können, wie

- ästhetisch günstige optische Abgrenzung von Freiraumbereichen
- Nutzung als Rodelhänge und
- Einbeziehung in Tribünen von Sportanlagen.

Im Alternativfall sind Erdwälle und Schallschutzwände den Lärmschutzmaßnahmen

Beispielplanung Dresden-Prohlis
Lärmschutz in Wohngebieten

2
Lärmbereiche Ruhebereiche

Lärmbereiche

Verkehrsbereich, ruhender und fließender Verkehr

Freiflächen der Sport-, Kinder- und Zentrumseinrichtungen

Ruhebereiche

Wohnbaulandflächen

Zentrale Erholungsflächen

1 Lärmabschattung durch geschlossene Bebauungsstruktur im Gesamtgebiet
2 durch Erdwall
3 durch zusätzliche Hindernisse

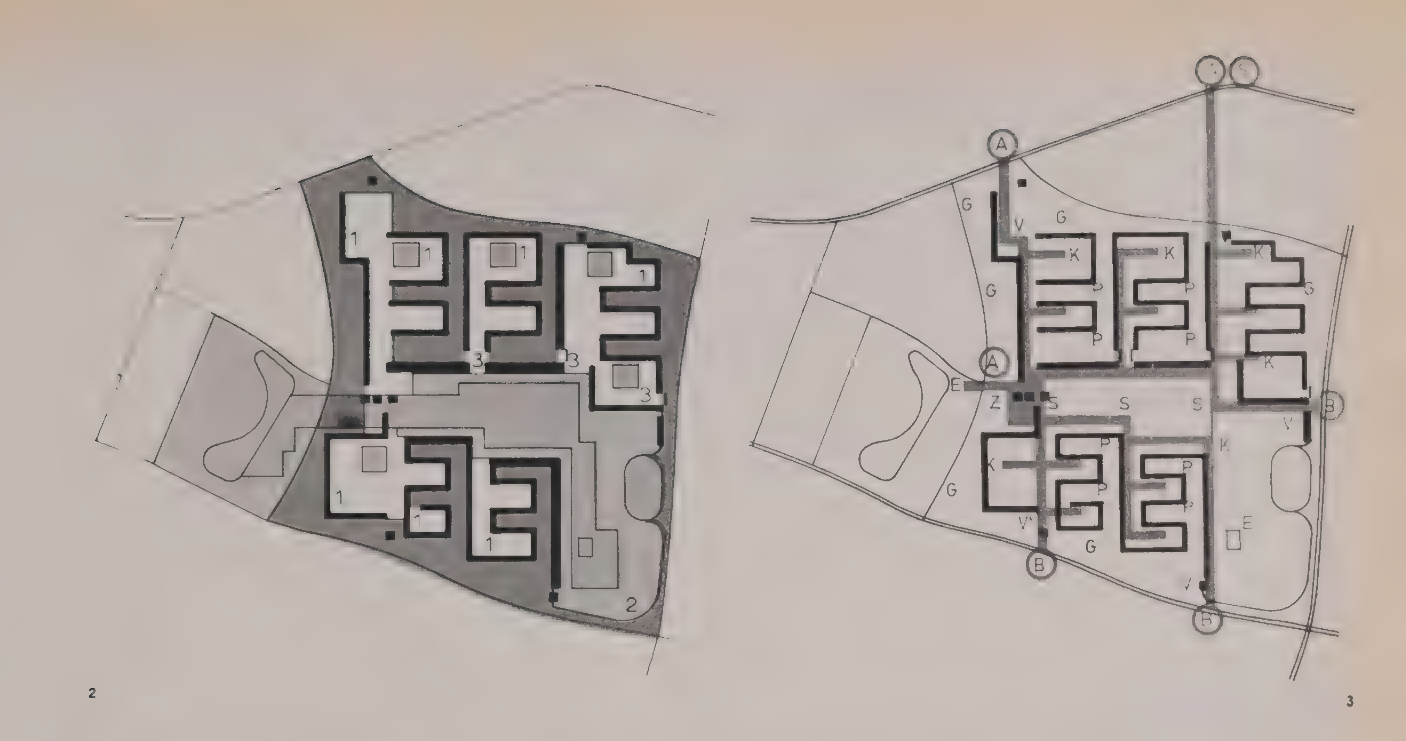
3
Funktionen Kommunikationen

A Haltestelle Straßenbahn
B Haltestelle Kraftomnibus
C Haltestelle S-Bahn

Fußgängerhauptwege

Z Zentrum
V zusätzliche Versorgungseinrichtung
S Schule
K Vorschuleinrichtung
E Erholungs- und Sportbereich
G mehrgeschossige Parkgaragen und größere Parkplätze
P kleinere Parkplätze

4
Senkrechte Aufnahme des städtebaulichen Modells für die Beispielplanung Dresden-Prohlis



2

3

4

Tafel 4 Beziehungen zwischen Bebauungsstruktur, Erschließungssystem und Lärmsituation

Beispiele	stadtebauliche Charakteristik	Lärmsituation
1	freistehende Einzelgebäude, punktförmige Bebauung	nahezu alle Fassadenflächen ohne Lärmabschattung, Lärmschutzmaßnahmen schwierig bzw. mit hohem Aufwand verbunden
2	Reihen- oder Zeilenbebauung A — einseitig erschlossene Wohnungstypen B — wahlweise erschlossene Wohnungstypen	zu A: gesamte Fassadenfläche und Freiraum ohne Lärmabschattung zu B: Abschattungswirkung von verschiedenen Parametern abhängig, z. B. Gebäudelänge C, Anzahl und Größe der Lücken D, Zusatzhindernissen E, Lückenschließung F, G
3	hofartige Bebauung mit offenen Ecken, mäanderförmige Bebauung Trennung in Erschließungs- und erschließungsfreien Bereich H nur bei wahlweise erschlossenen Wohnungstypen möglich	zu H: optimale Lärmabschattung nur durch Lücken verhindert, Verbesserung durch Lückenschließung möglich zu I: gute Lärmabschattung gegen Außenlärm durch geschlossene Bauweise, ungünstig ist innere Erschließung
4	hofartige Bebauung Voraussetzung ist Durchgängigkeit im Erdgeschoß Erschließung ist abhängig vom Wohnungstyp J — einseitig erschlossene Wohnungstypen K — wahlweise erschlossene Wohnungstypen	optimaler Lärmschutz gegenüber Außenlärm, bei J jedoch verschlechtert durch innere Erschließung
5	kammerartige Bebauung Funktionseinheit Wohnbereich mit Kindereinrichtung keine Trennung von Erschließungs- und erschließungsfreien Bereich .... Fußgängerbeziehungen	einseitig erschlossene Wohnungstypen ermöglichen keine Trennung von Erschließungs- und erschließungsfreien Bereich, dadurch nahezu alle Fassadenflächen und Freiräume von Verkehrslärm beeinflußt
6	kammerartige Bebauung Funktionseinheit Wohnbereich mit Kindereinrichtung Voraussetzung: wahlweise erschlossene Wohnungstypen Trennung in Erschließungs- und erschließungsfreien Bereich möglich	Verbesserung gegenüber Bsp. 5 durch veränderte Erschließungsform, Lärmabschattung im erschließungsfreien Bereich teilweise erreicht
7	hofartige Bebauung mit offenen Ecken Funktionseinheit Wohnbereich mit Kindereinrichtung Voraussetzung: wahlweise erschlossene Wohnungstypen	weitere Verbesserung gegenüber Bsp. 6, jedoch wird Abschattung wegen Gebäudelücken nicht voll wirksam, Lärmschutz für eine Gebäudelängsseite und Freiraum nur teilweise gewährleistet
8	geschlossene hofartige Bebauungsstruktur Funktionseinheit Wohnbereich mit Kindereinrichtung Voraussetzung: wahlweise erschlossene Wohnungstypen, Durchgängigkeit im Erdgeschoß Trennung in Erschließungs- und erschließungsfreien Bereich	Lärmabschattung durch Hinderniswirkung der Gebäude, Schutz vor Verkehrslärm für eine Gebäudelängsseite und erschließungsfreien Bereich optimal gewährleistet

am Objekt vorzuziehen, weil hierdurch auch der Freiraum geschützt werden kann. Zusätzliche Hindernisse vor Bebauungslücken können die Schallabschattung auf den straßenabgewandten Gebäudeseiten und Freiflächen wesentlich verbessern. Grundsätzliche Möglichkeiten werden in (4) beschrieben. Es sollte hierbei angestrebt werden, daß derartige Hindernisse aus realen städtebaulichen Elementen gebildet werden (Moped- oder Fahrradgaragen, Gartenstützpunkte, Müllsammelstellen, Zierwände oder Werbeflächen).
Bei einer Anwendung von Erdwällen oder Schallschutzwänden ist nicht nur deren Gestaltung zu beachten, sondern auch die Tatsache, daß die Erlebbarkeit der Bebauung von der Straße aus kein vorrangiges Gestaltungsprinzip mehr darstellt. (Die traditionelle Magistrale ist, vom Standpunkt des Lärmschutzes aus, ungünstig zu beurteilen.) Bei der Anwendung der oben beschriebenen Hindernisse sind Auswirkungen auf den Standort und die Ausbildung der betreffenden Elemente zu beachten.

■ Lärmabschattung durch unterirdische Verkehrsführung

Vom Standpunkt des Lärmschutzes, aber auch von funktionellen Aspekten her ist die unterirdische Verkehrsführung vorteilhaft, in der Regel aber mit ökonomischen Erfordernissen nicht in Übereinstimmung stehend.

Beispielplanung Dresden-Prohlis

Verfasser:
Dipl.-Ing. H. Petzold
Dipl.-Ing. B. Heber
Dipl.-Ing. G. Kernert
Schaubilder: Dipl.-Ing. W. Häle

Die Beispielplanung wurde im Auftrag des Präsidiums der Kammer der Technik auf dem VII. Internationalen Kongreß der Internationalen Vereinigung gegen den Lärm (AICB-Kongreß vom 29. 5. bis 3. 6. 1972 in Dresden) zur Diskussion gestellt.

Es kam darauf an, den wissenschaftlichen Stand der Lärmbekämpfung im Städtebau an einem Planungsbeispiel zusammenfassend darzustellen. Entscheidend war die

Herausarbeitung des Beispielcharakters mit dem Ziel, wesentliche Erkenntnisse zum Lärmschutz in einer städtebaulichen Planung zusammenzufassen und lärmschutztechnisch zweckmäßige und mit städtebaulichen und ökonomischen Anforderungen grundsätzlich übereinstimmende Maßnahmen aufzuzeigen. Es sollte ein Leitbild entwickelt werden, das natürlich durch jeweilige konkrete Gegebenheiten modifiziert wird.

■ Vorgaben für das Planungsgebiet

▪ ebenes Gelände, Größe etwa 100 ha

▪ vorhandene geplante Industrie nördlich und nordöstlich

Begrenzung im Süden durch die F 172 und im Osten durch Hauptnetzstraßen

vorhandene Naherholungseinrichtungen im Planungsgebiet:

Freibad im Südosten, ehemaliger Schloßpark mit internationalem Campingplatz im Westen, auszubauender Naturschutzpark mit Ausgangspunkt Kiesgrube im Westen.

Einwohnerdichte etwa 300 EW/ha, Gesamtgebiet etwa 30 000 EW

überwiegend fünfgeschossiger Wohnungsbau; Anteil vielgeschossiger Bebauung und Hochhausbebauung mit letzter Baustufe maximal 30 Prozent

▪ direkte ebenerdige Erschließung jedes Hauseinganges durch ausgebaute Nebenstraßen. Abstand Wohngebäude – Achse Nebennetzstraße etwa 12 m; andere Erschließungsformen (z. B. unterirdische Erschließung) nur in Ausnahmefällen

maximale Anzahl ebenerdiger Abstellplätze in Wohnungsnähe; größere Abstellplätze und Reserveflächen für Parkpaletten oder mehrgeschossige Parkgaragen am Rande

angenommene Motorisierung 1 PKW 3 EW optimale Zuordnung der gesellschaftlichen Einrichtungen, besonders der Kindereinrichtungen zur Wohnbebauung u. a.

optimale Fußgängerkommunikation

■ Lärmschutzrelevante Vorgaben

Diese Vorgaben werden bis mindestens 1975 aus technologischen und ökonomischen Gründen in der DDR gültig sein und eine lärmschutzgerechte Gestaltung des Wohngebietes nicht prinzipiell in Frage stellen.

■ Voraussetzungen

Verschiedene Annahmen stimmen nicht in jedem Fall mit dem gegenwärtigen Typenangebot des Wohnungsbaus überein, müssen aber für eine lärmschutzgerechte Gestaltung des Wohngebietes vorausgesetzt werden (z. B. die Realisierungsmöglichkeiten des Beispiels 8 der Tafel 4, die bei der Entwicklung zukünftiger Wohnungstypen zu beachten sind).

Zur städtebaulichen Konzeption

■ Verkehr

Das Wohngebiet wird von Hauptnetzstraßen lediglich tangiert. Die vom Durchgangsverkehr freien Nebennetzstraßen ergeben sich aus der additiven Anwendung des Beispiels 8 der Tafel 4, die bei beliebigem Flächenzuschnitt und unterschiedlichen topografischen Bedingungen verwirklicht werden kann und gestalterisch variabel ist. Neben Abstellflächen am Rande des Wohngebietes, die auch als Reserveflächen für eine eventuelle Flächenüberlagerung aufzufassen sind, wird ein großer Teil des ruhenden Verkehrs in den Verkehrsbereichen der Wohngruppen ausgewiesen.



5 Lärmabschirmender Erdwall im Südosten des Wohngebietes, genutzt als Rodelhang

Dieser Anteil kann in Abhängigkeit von den auf der Seite 283 dargelegten Beziehungen festgelegt werden.

■ Fußgängerkommunikation

Von den Haltestellen aus wird das Zentrum über Fußgängerhauptachsen direkt erreicht. Diese Hauptachsen werden optisch durch vielgeschossige Bebauung betont, deren Standort auch durch eine erwünschte Erhöhung der Wohndichte im Bereich der Hauptkommunikationslinien berechtigt ist. Alle aus den Wohngruppen führenden Fußgängernebenachsen sammeln den Fußgängerverkehr aus den Wohnhöfen und binden an diese Hauptachse an. An Haupt- und Nebenachsen sind die Vorschuleinrichtungen und Schulen angelagert. Fußgänger- und Fahrverkehr sind im gesamten Gebiet konsequent getrennt: Von jedem Hauseingang aus kann jeder beliebige andere Hauseingang sowie jede gesellschaftliche Einrichtung – einschließlich des Zentrums – fußläufig ohne Überquerung einer Haupt- oder Nebennetzstraße erreicht werden. Diese Konzeption hat auch Bedeutung für die Senkung der Verkehrsunfälle im Wohngebiet.

Der Lärmschutz wird in den Wohnbereichen (und für die Fußgängerhauptachsen) durch die bereits beschriebene Lärmabschattung durch Wohngebäude und zusätzliche Hindernisse erreicht.

■ Zentrum und Versorgungseinrichtungen

Das Zentrum liegt im Schnittpunkt der Fußgängerhauptachsen und der Verbindung zum Naherholungszentrum Freibad Prohlis im Osten und Naturschutzpark im Westen. Es wird durch Punkthäuser markiert.

Handelseinrichtungen für den täglichen Bedarf und bestimmte Dienstleistungseinrichtungen sind den Fußgängerhauptachsen angelagert oder an den Endpunkten der Straßenbahn vorgesehen.

■ Grünbereich

Alle Naherholungsaktivitäten und die Sportflächen sind zu einem geschlossenen Grünbereich zusammengefaßt, der mit den einzelnen Wohnbereichen in direkter Verbindung steht und vor Verkehrslärm geschützt ist.

Der Erholungsbereich im Südosten des Wohngebietes wird vor Lärmemission der kreuzenden Hauptnetzstraßen durch einen Erdwall geschützt, der zugleich als Rodelhang genutzt wird und teilweise in den Sportanlagen einbezogen ist.

Schlußfolgerung

▪ Die Forderungen des Lärmschutzes wirken sich auf die Gestaltung der Wohngebiete aus: Durch zweckmäßige Organisation des Wohngebiets, Struktur der Bebauung und Gebäudegrundrisse kann der Lärmschutz ohne wesentlichen zusätzlichen Aufwand erreicht werden. Verglichen mit der gegenwärtigen Planungspraxis liegen hier noch große Reserven.

▪ Die Anforderungen des Lärmschutzes stehen mit verkehrsfunktionellen und städtebaulichen Aspekten in Übereinstimmung. Die mäanderförmigen Strukturen erlauben ökonomisch eine günstige stadttechnische Erschließung durch ein Minimum an erdverlegten Trassen (Nutzung der Leitungsgänge).

▪ Es können und sollten solche Lärmschutzmaßnahmen bevorzugt werden, die zugleich funktionelle Vorteile bringen, wie Lärmschutzwall, genutzt als Rodelhang.

▪ Es müssen die Beziehungen zwischen den Kosten für Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden und im Freiraum mit dem Gesamtaufwand verglichen werden. Nur so kann der tatsächliche Mehraufwand für den Lärmschutz ermittelt werden.

Literatur

(1) Gesetz über die planmäßige Gestaltung der sozialistischen Landeskultur in der DDR
– Landeskulturgesetz –
Gesetzblatt der DDR – Berlin, vom 28. 5. 1970

(2) 1. DB zur 4. DVO zum Landeskulturgesetz – Schutz vor Lärm – Begrenzung der Lärmemission
GBl. II, Nr. 87, Berlin, 26. 10. 1970

(3) TGL 10 687 Bauphysikalische Schutzmaßnahmen – Schallschutz

(4) Petzold, H.
„Lärmbekämpfung mit Hilfe der Hinderniswirkung von Randbebauung"
DBA, Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur, Heft 38 – Planung von Wohngebieten, Berlin 1972
(Auszugsweise veröffentlicht unter dem Titel „Lärmbekämpfung in Wohngebieten mittels gebauter Hindernisse" in deutsche architektur, Heft 9 1971)

(5) Petzold, H., Heber, B., Kernert, G.
„Städtebauhygienische Kriterien für die Umgestaltung von Wohngebieten"
Zuarbeit zum Forschungsergebnis 037, TA 4 beim Institut für Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR – Manuskript, Dresden, August 1971

(6) Petzold, H., Heber, B., Kernert, G.
„Städtebauhygienische Kriterien"
Zuarbeit zum Forschungsergebnis 068, TA 4 beim Institut für Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR – Manuskript, Dresden, September 1972

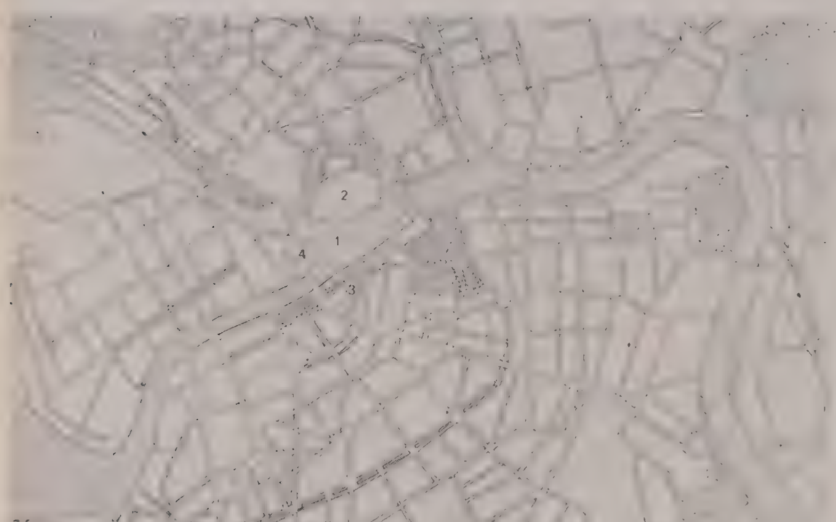
(7) Klosterkötter, W.
„Medizinisch-psychologische Lärmforschung – einige Ergebnisse und Hypothesen"
Vortrag auf dem VII. AICB-Kongreß 1972 in Dresden
Tagungsmaterial

(8) Sniegon, P.
„Entwicklung neuer Bebauungsstrukturen im Bezirk Dresden" in deutsche architektur, Heft 10 1972

Stadt und Landschaft

Gerd Wessel, Gerd Zeuchner
Bauakademie der DDR

1



2

1 Leningrad
Blick vom Newaufer auf den Börsenplatz, die Schloßbrücke und die Peter-Pauls-Festung

2 Leningrad (Lageplan)
■ Orientierung wichtiger Plätze, Straßen und Gebäude zur Newa
■ Erlebbarkeit großer Teile der Innenstadt von den Uferstraßen aus

1 Newa
2 Peter-Pauls-Festung
3 Schloßplatz
4 Puschkinplatz (ehemalige Börse)
5 Newski-Prospekt



3



4

Die Geschichte des Städtebaus zeigt, daß die Landschaft einen bedeutenden Einfluß auf die Struktur und Gestalt der Stadt hat. Sie verleiht in vielen Fällen den Städten im Zusammenklang mit den Werken der Architektur jenes unverwechselbare Kolorit, das uns bis auf den heutigen Tag beeindruckt. Auch dort, wo wie bei den frühen mittelalterlichen Städten die Wechselwirkungen mit der umgebenden Landschaft nicht bewußt gestaltet wurden, ergaben sich infolge der geringen Ausdehnung der Städte und der nach außen durch Mauern und Türme bedingten Geschlossenheit Kontrastbeziehungen zwischen Stadt und Landschaft, die zur Überschaubarkeit und Eindeutigkeit der Stadtgestalt wesentlich beitrugen. Diese Wirkung wurde dadurch verstärkt, daß die umgebende Landschaft zu jener Zeit noch weitgehend ihren ursprünglichen Charakter bewahrt hatte. Besonders günstige Möglichkeiten für die Gestaltung der Beziehungen zwischen Stadt und Landschaft ergeben sich bei Städten, die am Meer, an breiten Flüssen, in bewegtem Gelände oder in einer Hochgebirgslandschaft liegen. Klassische Beispiele dafür sind solche Städte wie Leningrad, Venedig, Amsterdam, Dresden, Salzburg, Stockholm, Rio de Janeiro und San Francisco.

Wichtige Plätze, Straßen und Gebäude der Stadt wurden in Leningrad zum Fluß hin orientiert und dadurch in ihrer Wirkung gesteigert. Größere zusammenhängende Teile der Innenstadt sind von der Newa aus erlebbar. Es ergibt sich von hier eine Vielzahl interessanter Blickbeziehungen zu den schönsten Plätzen und Gebäuden der Stadt. Bedingt durch die Breite des Flusses und durch seine Windungen kann man von den Uferpromenaden das eindrucksvolle Panorama, wie das zwischen Winterpalais und Admiralität sowie auf dem gegenüberliegenden Ufer den Bereich zwischen Börsenplatz und Peter-Pauls-Festung erleben.

Das gleiche trifft im Prinzip auf das Zentrum von Stockholm zu, das durch seine Lage am Mälarsee sowie durch angrenzende größere Grünanlagen seine städtebauliche Wirkung erhält. Wichtige Plätze, Gebäude und Parkanlagen sind zum Wasser orientiert und von den Brücken und Uferpromenaden auf beiden Seiten des Mälarsees erlebbar. In dieses Wechselspiel zwischen Stadt und Landschaft wird auch das neue Einkaufszentrum Hötorget einbezogen, deren vier Hochhäuser die Silhouette der Stadt mitbestimmen.

Die großartige städtebauliche Wirkung von Venedig wird entscheidend durch die Einbeziehung der Situation entlang des Canale Grande und durch die Herstellung visueller Beziehungen von der Stadt zum Meer und zu den vorgelagerten Lagunen erzielt. Der gesellschaftlich bedeutendste Bereich der Stadt um Piazza San Marco und Piazetta mit dem Dogenpalast und dem Campanile ist zum Meer hin geöffnet und gleichzeitig im Blickfeld ankommender Schiffe.

Besondere Probleme für die städtebauliche Gestaltung ergeben sich bei Städten in bewegtem Gelände. Im wesentlichen sind es hier folgende Faktoren, die die Wechselbeziehungen zwischen Stadt und Landschaft beeinflussen:

■ Die Verschiedenartigkeit der Geländestruktur mit unterschiedlichen Höhenlagen wirkt sich auf die räumliche Struktur und Gestalt der Stadt aus und führte in zahlreichen Städten zu differenzierten Straßen- und Platzbildungen, die sich in Richtung und Lage dem Bodenrelief anpassen, so-

5

3 Stockholm

Blick über den Mälarsee auf das Stadthaus und das neue Einkaufszentrum Hötorget
Wichtige Plätze, Gebäude und Parkanlagen der Stadt sind zum Wasser orientiert und von den Brükken und Uferpromenaden des Mälarsees erlebbar.

4 Stockholm, Luftbild

Eine reich gegliederte Seenlandschaft bestimmt die Struktur und das Bild der gesamten Stadt.

5 Venedig, historische Stadtansicht

- Einbeziehung der einmaligen Situation des Canale Grande
- Visuelle Beziehungen zwischen Stadt, vorgelagerten Lagunen und Meer
- Öffnung des bedeutendsten städtebaulichen Bereiches um den Markusplatz zum Wasser

6 Helsinki, Plan

Die Lage der Stadt auf einer Halbinsel mit zahlreichen Buchten spiegelt sich im Grundriß der Stadt wider. Wichtige Hauptachsen, Grünanlagen, Plätze und Gebäude sind zum Wasser hin orientiert.

1 Marktplatz mit Stadthaus und Präsidentenpalais
2 Stadtpark mit Olympiastadion, Botanischem Garten und Vergnügungspark
3 Volkspark mit Freiluftmuseum
4 Ostsee

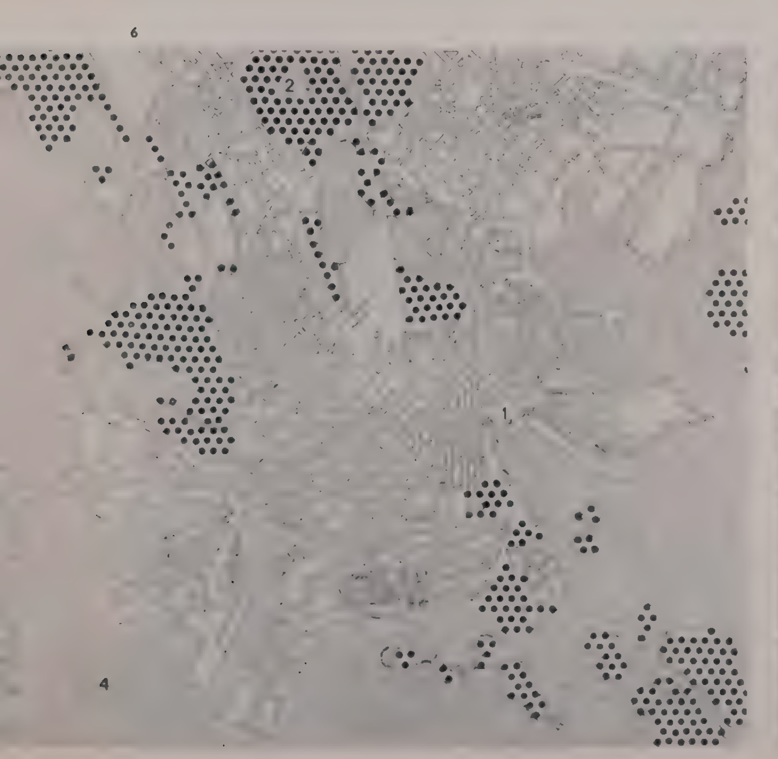
7 Helsinki

Blick vom Wasser auf den Markt mit dem Präsidentenpalast und dem Rathaus. Im Hintergrund links der Dom, darüber das Olympiastadion.

wie zu unverwechselbaren und eindrucksvollen städtebaulichen Raumfolgen unter Einbeziehung von Treppenanlagen, Terrassen und Plateaus.

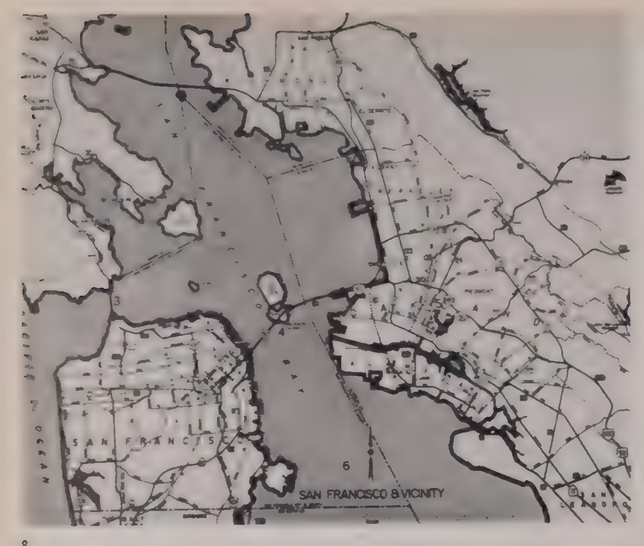
■ Ein weiterer wichtiger Faktor für die städtebauliche Gestaltung im bewegten Gelände ergibt sich aus den günstigen Möglichkeiten, die Landschaft vom Inneren der Stadt her zu erleben und so den harmonischen Zusammenklang oder den Kontrast von Architektur und Natur bewußt wirksam zu machen. Beispiele wie die Maria-Theresien-Straße in Innsbruck mit dem Ausblick auf das 2600 m hohe Massiv des Karwendelgebirges, die Innenstadt von Lausanne mit Blickbeziehungen zum Genfer See und auf die anschließende Gebirgskette der Savoyer Alpen zeigen die Wirkung, die von solchen Beziehungen zur

6



7





8



9



10

9 San Francisco

Stich aus dem Jahre 1848 mit Blick auf die erste Ansiedlung der Altstadt, auf die Bucht von San Francisco und die Yarba Buena Insel.

10 San Francisco

Blick von Oakland über die Bucht von San Francisco auf die City. Die rund 4 km breite Bucht zwischen Oakland und der City gestattet einen zusammenhängenden Überblick über die Millionenstadt.
Die besondere Wirkung der Stadtsilhouette beruht darauf, daß sich die niedrigste Bebauung im Uferbereich befindet und der höher gelegene Teil der Stadt der Hochhausbebauung vorbehalten ist.

11 Rio de Janeiro

Die Schönheit der Stadt beruht im wesentlichen auf ihrer Lage am Atlantik, an der Bucht von Guanabara und der Bucht von Rio de Janeiro, inmitten einer stark gegliederten Gebirgslandschaft.
Die einzelnen Stadtteile werden durch das Wechselspiel zu Bergmassiven mit charakteristischen Formen (Zuckerhut), den umgebenen Wasserflächen der Buchten, dem Atlantik und den Uferstraßen mit dem bekanntesten Teil am Strand von Copacabana und Arpoador bestimmt.
1 Atlantik
2 Bucht von Guanabara
3 Bucht von Rio de Janeiro
4 Zuckerhut
5 Strand Copacabana

12 Rio de Janeiro

Blick vom Corcovado auf die Bucht von Rio mit dem Zuckerhut und der umgebenden Berglandschaft im Hintergrund

13 Bratislava

Blick über die Donau auf die Altstadt mit der die Stadt beherrschenden Burghöhe.
Eine relativ niedrige Bebauung entlang der Uferstraße steigert die Wirkung zur dahinterliegenden Burghöhe und den historischen Dominanten.

14 Dubrovnik

Blick auf die Stadt mit der alten Stadtmauer und dem Hafen. Die städtebauliche Wirkung von Dubrovnik beruht auf der starken Kontrastwirkung von klar gegliederten kubischen Bauformen zur Weite des Meeres und zur angrenzenden Gebirgslandschaft.

15 Dresden. Blick auf die historische Altstadt

Klassisches Beispiel für die städtebauliche Nutzung einer Flußsituation. Das Zusammenfassen der unterschiedlichen architektonisch bedeutsamen Bauwerke durch die Betonung der Horizontalen – Wasserlinie, Uferbefestigung und Brühlsche Terrasse – steigert den Kontrast zu der vertikalen Wirkung der Dominanten und verbindet die unterschiedlichsten Bauwerke zu einer Einheit.

16 Meißen

Blick über das Elbtal auf die Altstadt mit dem Burgberg. Das imposante Ensemble auf dem Burgberg mit der Burg und dem Dom wird in seiner Wirkung gesteigert durch die horizontalen Linien des Flußlaufes, der Elbwiesen und der Uferstraße, durch die maßstäblich kleine Bebauung am Fuß des Berges mit der anschließenden Begrünung sowie durch die betont vertikale Gliederung der dominierenden Bauwerke.

Landschaft erreicht werden können. Aber auch weniger imposante Höhenzüge und Berge wie in Jena, Suhl und Gotha können das Bild der Stadt wirkungsvoll beeinflussen.

■ Nicht zuletzt ergeben sich von erhöhten landschaftlichen Standpunkten Möglichkeiten, Städte zu überblicken und sie in ihrer inneren Struktur und Beziehung zur Landschaft zu begreifen.

Salzburg ist ein Beispiel dafür, wie Stadt, Fluß und Gebirgslandschaft zu einer einheitlichen Gesamtwirkung gebracht werden können. Ausgehend von einer Bebauung der Uferzonen an der Salzach mit einer einfachen viergeschossigen Randbebauung erfolgt hier eine Steigerung sowohl in der Bebauungshöhe als auch im Reichtum der Formen im Bereich des Domplatzes, des Residenzplatzes, des Marktplatzes und des Kapitelplatzes. Dahinter erhebt sich das Massiv des Burgberges, der seinen architektonischen Abschluß durch die Feste Hohensalzburg findet.

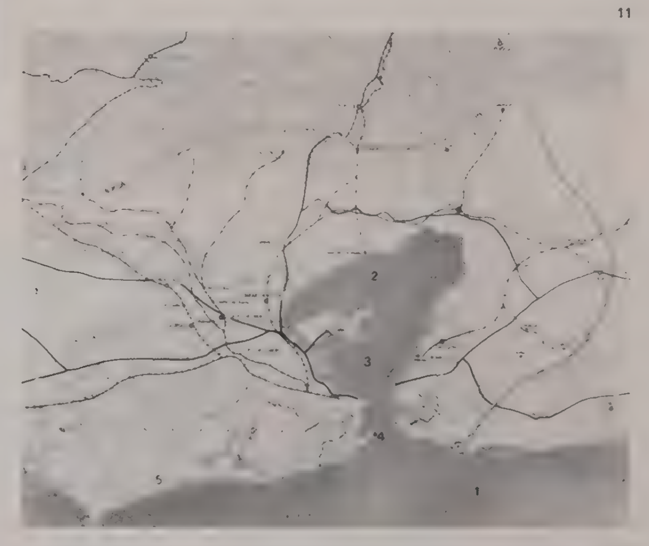
Die visuellen Beziehungen, die sich bei Flüssen, Meeresbuchten und bewegtem Gelände für die Wechselwirkung zwischen Stadt und Landschaft ergeben, sind auch für die gegenwärtige Planung, Erweiterung und Umgestaltung unserer Städte von Bedeutung.

Zahlreiche Großstädte sind heute infolge ihrer großen Ausdehnung nicht mehr so

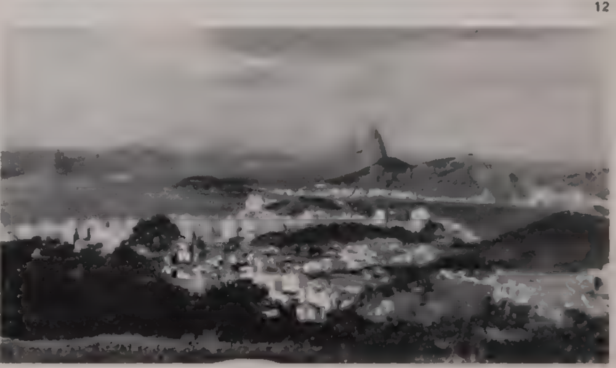
8 San Francisco

Die zu den noch schönsten Städten der USA zählende Großstadt mit 4,5 Millionen Einwohnern wird durch die landschaftlich einmalige Situation am Pazifik, mit der Bucht von San Francisco und der stark bewegten Küstenlandschaft geprägt. Wesentlich beeinflußt wird das Stadtbild durch solche städtebaulich wichtigen Elemente wie den Golden Gate Park, der sich vom Zentrum der City bis unmittelbar an den Pazifik erstreckt.
1 Altstadt
2 Golden Gate Park
3 Golden Gate Brücke
4 Insel Yerba Buena
5 Oakland
6 Bucht von San Francisco
7 Pazifik

11



12



überschaubar und ufern am Rande durch Industriemischgebiete, Einfamilienhaussiedlungen und Anlagen der technischen Infrastruktur wie Eisenbahnanlagen und Autobahntrassen aus, wodurch der Kontrast zwischen Stadt und Landschaft weitgehend aufgehoben wurde.

Am Rande der Großstädte sind ausgedehnte Gebiete entstanden, die weder kulturelle städtische Lebensbedingungen ermöglichen, noch die Vorzüge zusammenhängender Landschaftsräume aufweisen. Der umweltzerstörende Charakter dieser Gebiete beruht in erster Linie darauf, daß die für eine Großstadt notwendigen Industrieflächen, Verkehrsanlagen und Versorgungstrassen nicht im Zusammenhang mit einer gesamtstädtischen funktionellen Ordnung und Gestaltung entstanden.

Lärmbelästigung und Verunreinigung der Luft durch Autos, Flugzeuge und Industrieanlagen führen daher besonders in diesen Gebieten zu einer starken Beeinträchtigung der „Stadt als kulturreichste Siedlungsform".

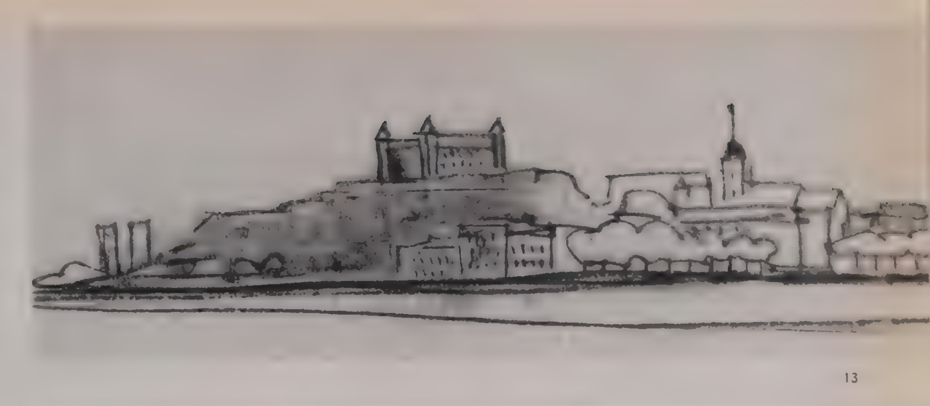
Negative Auswirkungen hat diese Entwicklung der Stadt, die dadurch nicht mehr als Ganzes oder in ihren Teilen überschaubar ist und begriffen werden kann. Am Rande der Stadt sind Freiräume entstanden, deren landschaftliche Eigenheit weitestgehend durch den Menschen verändert ist, die der Funktion der Stadt unterworfen wurden und daher keinen Kontrast im ursprünglichen Sinne zwischen Stadt und Landschaft mehr bewirken. Andererseits sind innerhalb des Stadtgebietes noch Rudimente von natürlichen Gegebenheiten in Form von Parkanlagen, Uferbegrünungen und anderen Freiflächen vorhanden, die jedoch in den meisten Fällen kein zusammenhängendes System zur Gliederung der Stadt, für eine ausreichende Naherholung und für eine spürbare Verbesserung des Mikroklimas bilden.

Deshalb besteht heute eine große Aufgabe des Städtebaus darin, diese Fehlentwicklung zu korrigieren. Das kann nur erreicht werden, wenn es gelingt, bei der städtebaulichen Planung und Umgestaltung größere zusammenhängende Landschaftsräume mit intensiver landwirtschaftlicher und forstwirtschaftlicher Nutzung in die Stadt einzubeziehen, um günstigere Lebensbedingungen im Sinne des Umweltschutzes und für die städtische Naherholung zu schaffen.

Besonders in diesem Zusammenhang ist das Streben nach Konzentration, Verdichtung und Verflechtung städtischer Funktionen zu verstehen. Ein Beispiel für die umfassende Ordnung einer Großstadt in dieser Richtung ist die weitsichtige Generalbebauungsplanung für Moskau. Hier wird begonnen, die Radialstruktur der Stadt durch Grünräume segmentförmig zu gliedern. Die quantitativ und qualitativ differenzierten Grünräume reichen vom Landschaftsraum weit außerhalb der Stadt über Waldschutzgebiete und Naherholungsgebiete an der Peripherie bis zu innerstädtischen Bezirks- und Stadtparks, bilden ein einheitliches System und verbinden die Bereiche der Innenstadt mit der landschaftlichen Umgebung. Im Zusammenhang mit der Einbeziehung dieser Landschaftsräume und Grüngebiete ist eine Konzentration der Bebauung mit Arbeits- und Wohnstätten vorgesehen. Nach einem späteren Ausbau des ringförmigen Verkehrsnetzes innerhalb und außerhalb der Moskauer Ringautobahn sollen sich günstige Beziehungen zwischen den Wohn-, Arbeits- und Erholungsgebieten der Stadt ergeben.

Eine wichtige Funktion innerhalb dieser Planung nimmt der Verlauf der Moskwa ein, die zu einer der ins Zentrum führenden Grünachsen gestaltet wird. Durch ihren mäanderartigen Verlauf innerhalb des Stadtgebietes ergeben sich vielfältige Blickbeziehungen sowohl auf das historische Zentrum als auch auf neue Stadtteile.

Von Interesse für die hier dargelegte Problematik ist auch die Generalbebauungsplanung für Warschau.



13



14



15

16



17

In Warschau entstehen neue Beziehungen zwischen Stadt und Landschaft durch die bandartige Erweiterung der Stadt in vier Hauptrichtungen, wobei eine Hauptentwicklungsrichtung parallel zur Weichsel verläuft. Auch hier wird eine Konzentration der Bebauung entlang von langfristig geplanten Versorgungs- und Erschließungs-Trassen angestrebt, die das Offenhalten großer zusammenhängender Landschaftsräume gestattet. Dadurch wird es möglich, landschaftliche Großräume und Wasserläufe in die Gestaltung der Stadt einzubeziehen und günstige Bedingungen für die Naherholung zu schaffen. Ein wichtiges Element für die Gliederung der Stadt Warschau bildet die Wisla. Die Weiträumigkeit der Flußlandschaft und die vorhandenen Steilufer gestatten Ausblicke auf einzelne Abschnitte der Stadt und tragen zum Verständnis des Gesamtzusammenhanges der künftigen Stadt bei. Vom gegenüberliegenden Weichselufer sind die Bereiche um die Altstadt, um die Barockstadt und um die Neustadt zu erfassen. Mit der geplanten Stadtentwicklung wird diese Tendenz fortgesetzt.

In besonderer Weise haben sich die Beziehungen zwischen Stadt und Landschaft in Berlin herausgebildet. Hier folgt die Bebauung von innen nach außen im wesentlichen den bereits um die Jahrhundertwende angelegten Stadtbahntrassen. Der Berliner S-Bahn-Ring umfaßt die dicht bebauten Wohn- und Industriemischgebiete. Die Einbeziehung landschaftlicher Großräume in das Innere der Stadt wird vor allem in diesem Bereich unterbrochen. Die Verbindung von der Innenstadt zu den attraktiven Naherholungsgebieten der Stadt im Verlauf der Dahme und der Spree sowie der sich daran anschließenden Seenketten von Königs Wusterhausen bis Strausberg ist durch die bestehende Stadtbahn außerordentlich günstig.

In der kapitalistischen Phase der Stadtentwicklung wurden zahlreiche bis dahin noch vorhandene zusammenhängende Grünbereiche auch entlang der Wasserläufe durch Verkehrsanlagen und Industrieansiedlungen überbaut. Die Aufgabe der jetzigen Stadtplanung besteht daher auch darin, die noch zu erhaltenden und bereits vorhandenen Grünflächen der Stadt in ein

17 Salzburg
Blick über das Salzachtal auf die Altstadt
■ Gliederung der Stadt in drei hintereinanderliegende Abschnitte mit unterschiedlicher Höhenlage und Bebauung.
1. Unterzone mit einer einfachen viergeschossigen Bebauung
2. Dahinter der höher gelegene Zentrumsbereich mit der Bebauung des Domplatzes, des Marktplatzes und des Kapitelplatzes
3. Städtebauliche Steigerung durch das Massiv des Burgberges mit der 130 m über der Stadt liegenden Feste Hohensalzburg

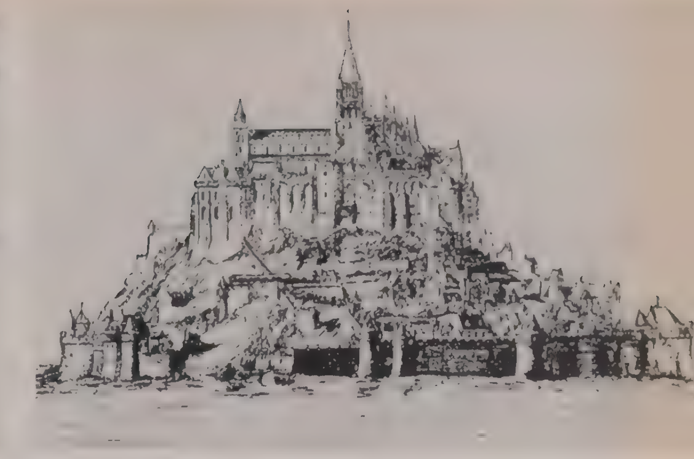
19 Tirnovo, Skizze
Bebauung eines Bergrückens mit einer einfachen 2-3geschossigen Bebauung ohne dominierende Gebäude auf dem Bergkamm. Die Wirkung dieser schönen Stadt beruht unter anderem darauf, daß der Kontrast zwischen Stadt und Landschaft durch das Steilufer zum Fluß hin besonders deutlich wird. Die Bebauung folgt dem gegebenen Geländerelief und führt zu einer eindeutigen überschaubaren Gestalt.

18



18 Innsbruck
Maria-Theresien-Straße mit Blick auf das Karwendelgebirge





19 20

20 Mont Saint Michel. Felseninsel in der Bucht Saint Michel im französischen Dep. Manche.

Die auf einem etwa 100 m hohen Granitfelsen gelegene Benediktinerabtei ist ein einzigartiges Baudenkmal mittelalterlicher Kloster- und Festungsarchitektur.

Ein Schulbeispiel dafür, wie durch die Integration von Naturform und Architekturform eine großartige Steigerung der Gesamtwirkung erzielt werden kann.

Die einzelnen Elemente, wie Befestigungsmauern, Wachtürme und Wohngebäude, bilden zusammen mit der Klosteranlage eine städtebauliche Großform, weithin sichtbar in der Küstenlandschaft der Bretagne.

21 Moskau

Skizze zur Stadtentwicklung entlang der Moskwa über eine Länge von etwa 30 km.

- Der Fluß wird bei der städtebaulichen Gesamtplanung berücksichtigt.
- Wichtige Teile der Stadt sind auf den Fluß hin orientiert.
- Der mäanderförmige Verlauf der Moskwa gestattet Ausblicke auf größere zusammenhängende Bereiche der Stadt.
- Bereiche konzentrierter Bebauung wechseln mit Grünbereichen.

a Erholungszentren „Serebrjanij Bor" und „Stroginskaja Pojma"
b Sportpark „Krylatskoje", Kinderpark „Strana Čudes"
c Stadtzentrum und Südwestbezirk mit Universität
d Freilandmuseum „Kolomenskoje"
e Orechovo-Borisovo, Naturschutzgebiet „Zarizyno"

22 Moskau, Schema der Grünplanung

Die radialförmige Stadtstruktur wird durch segmentförmige Grünzüge gegliedert. Das Verhältnis zwischen Grünflächen und bebauten Flächen ist für eine Großstadt diesen Ausmaßes äußerst günstig. Das sichert günstige mikroklimatische Bedingungen, gute Erholungsmöglichkeiten und die Überschaubarkeit einzelner Bereiche der Stadt.

1 Zentrum
2 Sadowajaring
3 äußerer Autobahnring
4 Moskwa



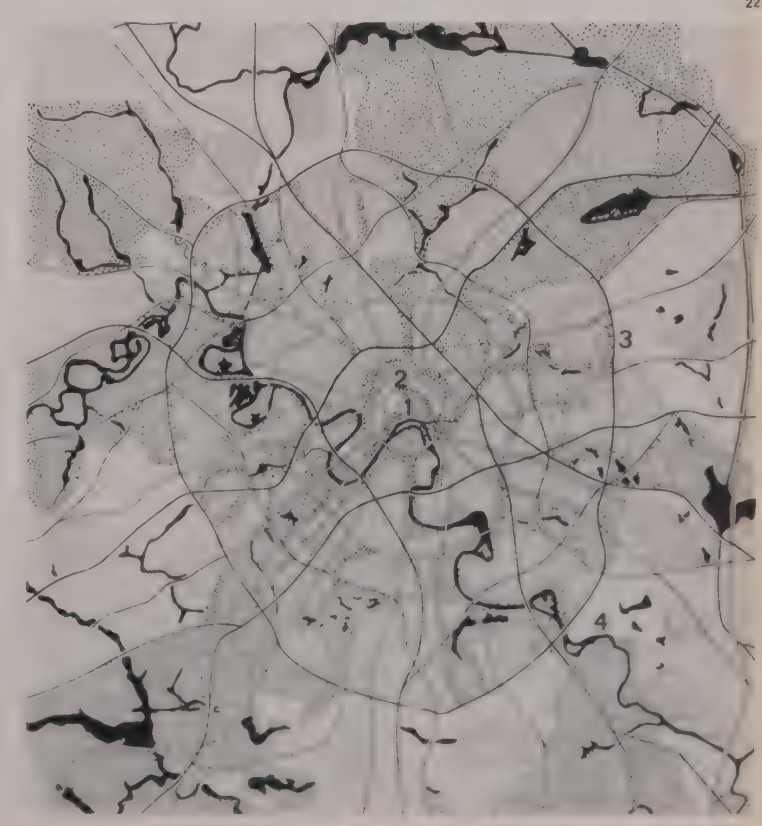
21
22

zusammenhängendes Gesamtsystem umzugestalten. Dabei sollen drei große Grünzüge die stadtnahen Wald- und Erholungsgebiete mit dem Zentrum verbinden, wobei die wichtigste Grünzone vom Erholungszentrum um den Müggelsee entlang der Spree bis in das Zentrum der Stadt führt. Zwei weitere Grünzonen verbinden die Grüngebiete im Zentrum über den Friedrichshain, das Dynamo-Sport-Forum bis in den Bereich Weißensee/Hohenschönhausen sowie über Pankow mit dem geplanten Erholungszentrum bei Schönerlinde. Eine weitere Gliederung erfolgt durch eine ringförmige Verbindung dieser Grünzonen, die in die Bereiche kompakter Bebauung eingebunden sind.

Größere zusammenhängende Teile der Spree werden bereits für die Naherholung besonders im Inneren der Stadt genutzt. Gute Ansätze in dieser Richtung zeigen sich vor allem im Bereich des Märkischen Museums, der Fischerinsel sowie im Bereich der Köpenicker Altstadt.

Diese Konzeption einer umfassenden Grün- und Landschaftsplanung trägt dazu bei, daß einzelne Bereiche der Stadt und ihres Zentrums überschaubar werden und damit städtebaulich zur Wirkung kommen.

Die hier kurz vorgestellten Planungsbeispiele zeigen, daß sich durch die Einbeziehung der Landschaft und zusammenhängender Grünräume vielfältige Möglichkeiten zur Verbesserung der Lebensbedingungen der städtischen Bevölkerung ergeben. Große Anstrengungen sind jedoch erforderlich, um die Mängel unserer heutigen Städte zu beseitigen. Noch verlaufen in





23

23 Warschau, Schema der Grünplanung

Durch die bandförmige Entwicklung der Stadt in vier Richtungen werden enge Kontakte zwischen den urbanen Siedlungsräumen und der angrenzenden Landschaft ermöglicht. Die Hauptrichtung der städtebaulichen Entwicklung verläuft parallel zur Wisla. Hier wird entlang des Flusses zwischen Mlocin im Norden bis zum südlichen Wilanów eine kreuzungsfreie Autobahn gebaut, die zu den Erholungsgebieten der Stadt führt und so angelegt ist, daß sie die Kommunikation zwischen den bebauten Gebieten und der Uferzone nicht behindert.

1 Schloß Wilanów
2 Mlociny-Park 3 Wisla

24 Warschau

Blick vom östlichen Weichselufer auf die Altstadt

vielen Städten stark frequentierte Ausfallstraßen durch dicht bebaute Wohngebiete, durchschneiden vorhandene Grün- und Erholungszonen oder verlaufen parallel zu Flüssen und Seen und trennen diese vom Fußgänger. Notwendig sind solche städtebaulichen Konzeptionen, bei denen die Auto- und Stadtbahntrassen in die Zäsur zwischen neu anzulegende Grünzonen und bestehende Bebauung gelegt werden.

Dort, wo diese Grünzonen in Verbindung mit Flüssen stehen, sollten Fußgängerpromenaden und Erholungsgebiete dem Fußgänger zugeordnet werden.

Im Zusammenhang mit der komplexen Planung und Einordnung von Landschaftsräumen und Grünzonen in die Stadt sollten mehr als bisher Einrichtungen für Sport und Erholung geschaffen werden, die der ganzen Bevölkerung zugänglich sind.

Die gegenwärtige städtebauliche Praxis der DDR ist vor allem durch die Realisierung des Wohnungsbauprogramms gekennzeichnet. In diesem Zusammenhang entstehen zahlreiche neue Wohngebiete im Bereich und am Rande der Städte. Bei der Planung dieser Wohngebiete besitzen die hier genannten Probleme der Beziehung zur umgebenden Landschaft eine große Bedeutung.

Ein Beispiel dafür, wie die Beziehungen zwischen einem Wohngebiet, der umgebenden Landschaft und einer bestehenden historischen Stadt gestaltet werden können, zeigt sich in Stralsund Knieper-West. Hier ging es unter anderem um die gestalterische Einordnung des neuen Stadtteiles in die Gesamtstadt, die vor allem vom Rügendamm und vom gegenüberliegenden Ufer der Insel Rügen erlebbar wird. Durch eine respektvolle Distanz zur Altstadt und durch die Einbindung von Grünzonen ergibt sich ein wohltuender Kontrast und Zusammenklang zwischen Alt und Neu, eine klare und eindeutige Gestalt der Stadtteile.

Eine ähnlich günstige Situation ergibt sich bei der Erweiterung von Schwerin. Hier besteht die Aufgabe darin, drei Wohngebiete für 70 000 Einwohner in Fortsetzung der historischen Altstadt längs des Schweriner Sees zu errichten. Dabei besteht die große Chance, eine wirkungsvolle Korrespondenz zwischen der Altstadt und den neuen Stadtteilen herzustellen und eine Orientierung der neuen Stadtteile zum See und zu den angrenzenden Grün- und Erholungsgebieten zu erreichen. Darüber hinaus ergeben sich günstige Bedingungen für die Herausbildung einer spezifischen Stadtgestalt. Bei der sich bandartig entlang des Schweriner Sees entwickelnden Stadt wäre es durchaus möglich, eine attraktive städtische Uferpromenade mit vielfältigen Einrichtungen für Sport, Erholung und Kultur anzulegen und eine kommunikative Verbindung der Uferzonen mit dem Inneren der Wohngebiete zu schaffen. Das Offenhalten zwischen den einzelnen Bauabschnitten würde dazu beitragen, Blickbeziehungen sowohl zum See als auch zu den angrenzenden Waldgebieten zu gestatten. Eine Konzentration der vielgeschossigen Bebauung auf dem Geländerücken kann zu einer prägnanten Ausbildung der Stadtsilhouette führen. Leider wird die gegenwärtig vorliegende Bebauungskonzeption solchen Forderungen nicht voll gerecht.

Beim Aufbau des Wohngebietes Babelsberg-Ost verspricht die gegenwärtige Planung eine gute Einbindung des neuen Stadtteiles in die vorhandene Stadtstruktur und in den landschaftlichen Siedlungsraum zwischen Potsdam und Teltow.

Die Auenlandschaft mit der Havel gliedert

25 Stralsund
Skizze zur landschaftlichen Situation der Altstadt und ihrer Beziehung zum neuen Stadtteil Knieper-West.
Beide Stadtteile sind vom Wasser aus erlebbar und durch ihre Dominanten eindeutig markiert.

25



26 Stralsund
Blick von der Insel Rügen auf die Altstadt

26





27 Schwerin
Skizze
Mögliche Beziehungen zwischen der Altstadt, dem neu geplanten Stadtteil Großer Dreesch und der landschaftlichen Situation am Schweriner See mit den angrenzenden Seen und Waldgebieten.
1 Altstadt
2 Schweriner See
3 Wohngebiet Großer Dreesch

28 Potsdam
Lageplan und Schemaskizze. Die Altstadt mit dem im Bau befindlichen neuen Stadtzentrum orientiert sich auf die Havel sowie auf den Grünbereich der Freundschaftsinsel und der angrenzenden Auenlandschaft.
Ein neuer Stadtteil (WK Babelsberg-Ost) entsteht am jenseitigen Ufer der Havel entlang der Nute. Auch dieser neue Stadtteil orientiert sich mit seinem Zentrum und Einrichtungen für Sport und Erholung zur Auenlandschaft entlang der Havel.
1 Zentrum
2 Havel
3 Neubaugebiet Babelsberg-Ost

29
Schemadarstellung der Struktur eines bewegten Landschaftsraumes
a Geländeprofil mit vorhandener Bebauung in der Talsohle und Stadterweiterung am Hügel auf dem Plateau.
b Geländeprofil mit alter Bebauung in der Talsohle und Stadterweiterung am Hang.
c Geländeprofil mit maßstäblicher Anpassung der neuen Bebauung im unmittelbaren Anschluß an die alte Stadt. Steigerung des Geländes durch höhere Gebäude in der Kammlage.

diesen gesamten Bereich in überschaubare Abschnitte. Dieser Vorteil wurde genutzt, um das neue Zentrum mit den gesellschaftlichen Einrichtungen zum Fluß hin zu orientieren. Eine Fußgängerachse der Havel in das Innere des Wohngebietes betont diese Hauptrichtung und ermöglicht kommunikative Beziehungen zum Flußufer. Die vielgeschossige Wohnbebauung wurde in überschaubaren Gruppen zusammengefaßt und markiert den Standort des neuen Stadtteiles gegenüber der Altstadt.

Zahlreiche Wohngebiete werden im hügeligen Gelände an Hängen errichtet. Diese Aufgabe ist vor allem unter den Bedingungen des industriellen Bauens mit großen Problemen verbunden. Erfordert doch gerade das Bauen am hängigen Gelände eine besondere Anpassung und Rücksichtnahme an die spezifischen Eigenheiten der Landschaft, an die zur Bebauung geeigneten Flächen und – angesichts der Überschaubarkeit größerer Zusammenhänge – an die vorhandene Bebauung. In solchen Städten wie Suhl, Gera, Apolda, Marienberg, Schwarzenberg werden zur Zeit neue Wohngebiete im hängigen Gelände mit den Mitteln des industriellen Bauens errichtet.

Die bereits ausgeführten Bauvorhaben und die vorliegenden Projekte für solche neuen Wohngebiete zeigen, welche Probleme diese Art der Bebauung mit sich bringt.

Als bebaubare Flächen werden Talsohlen, Hügel, Plateaus, und flach geneigte Hänge bevorzugt. Oftmals sind diese bevorzugten Flächen im Bereich von bestehenden Siedlungen bereits bebaut, so daß es schwierig ist, für größere zusammenhängende Wohngebiete, einen günstigen Standort zu finden. Schwierige Bedingungen sind vor allem dort gegeben, wo der Hang kurvenförmig mit zahlreichen Ausbuchtungen und Vorsprüngen verläuft. Will man hier die Struktur des Geländes berücksichtigen, müssen sich die Gebäude den komplizierten Geländeführungen anpassen. Zur Herausarbeitung des Geländereliefs wäre es daher vorteilhaft, wenn im unteren Teil des Hanges niedrigere Gebäude stehen und im oberen Bereich die höchsten und markanteren Gebäude angeordnet werden. Dadurch kann die Geländebewegung deutlich herausmodelliert werden. Die räumliche Tiefe des Wohngebietes wird erfaßbar, und es ergeben sich gute Sichtbeziehungen aus dem Inneren des Wohngebietes. Als falsch erweisen sich in vielen Fällen jene Konzeptionen, die bereits im unteren Bereich des Hanges eine vielgeschossige Bebauung vorsehen und damit das Wohngebiet von der Landschaft abriegeln, die Geländestruktur negieren und die Sichtbeziehungen zwischen Wohngebiet und Landschaft beeinträchtigen.

Leider wurde die Gestaltung neuer Wohngebiete in solcher Hangsituation mit dem vorhandenen Wohnungsbausortiment sehr erschwert. Am Hang werden architektonische Mängel von Typen des industriellen Wohnungsbaus infolge der Überschaubarkeit großer Wohngebiete besonders sichtbar. Gleichförmigkeit der städtebaulichen Komposition und fehlende maßstäbliche Beziehungen zur alten Bebauung tragen darüber hinaus nicht zur Verbesserung der städtebaulich-architektonischen Wirkung neuer Wohngebiete bei.

Um das Prinzip der gestalterischen Anpassung und Steigerung des Geländereliefs zu verwirklichen ist es wünschenswert, daß die bestehenden Sortimente an fünf- und vielgeschossigen Wohngebäuden durch solche Typen ergänzt werden, die in der Geschoßzahl variabel sind, sich aber unterschiedlichen Geländebewegungen anpassen und auch eine terrassenförmige Bebauungsstruktur ermöglichen. Aus diesem Grunde sollten die zur Zeit auf der Tagesordnung stehenden Konzeptionen für Einfamilienhäuser im Sinne von Reihenhaus- und Teppichsiedlungen auch im Hinblick auf die besondere Aufgabe der Hangbebauung untersucht und genutzt werden.



1 Blick in die Karl-Marx-Allee
Im Hintergrund das Interhotel „Kongreß"

Das plastische Ensemble „Lobgedichte" im Zentrum von Karl-Marx-Stadt

Dipl.-Ing. Christa Reuschel
Rat der Stadt Karl-Marx-Stadt,
Büro Bildende Kunst

Vor einiger Zeit wurden vier Kunstwerke von Joachim Jastram, Eberhard Roßdeutscher und Martin Wetzel der Öffentlichkeit übergeben. Die Werke stehen im Fußgängerbereich an der Karl-Marx-Allee, zwischen der Straße der Nationen und der Philipp-Müller-Straße, mitten im Zentrum von Karl-Marx-Stadt.

Ungewöhnlich, erstaunlich, es beginnt ein reges Sich-mit-der-Kunst-Auseinandersetzen mitten im Alltag. Dem aufmerksamen Besucher entgeht nicht, daß dort ständig Menschen anzutreffen sind, die schauen, diskutieren, nachdenklich werden. Sie kommen von der Arbeit, gehen zum Einkauf, erledigen täglich Dinge und verweilen. Vielleicht treffen viele von ihnen zum ersten Mal im Alltag mit Plastik zusammen, vielleicht ist es zuerst die Neugier, vielleicht nur der Wunsch, den Stein befassen und ganz nah herantreten können, anders als in einer Ausstellung, vielleicht ist es die Wißbegier oder die Kritik. Die Menschen kommen einzeln und in Gruppen, von Betrieben, von Baustellen. Es sind Arbeiter, Studenten, Schüler, Hausfrauen, Wissenschaftler, Jugendliche, Gäste der Stadt. Sie reden über die Kunstwerke und diskutieren miteinander ...

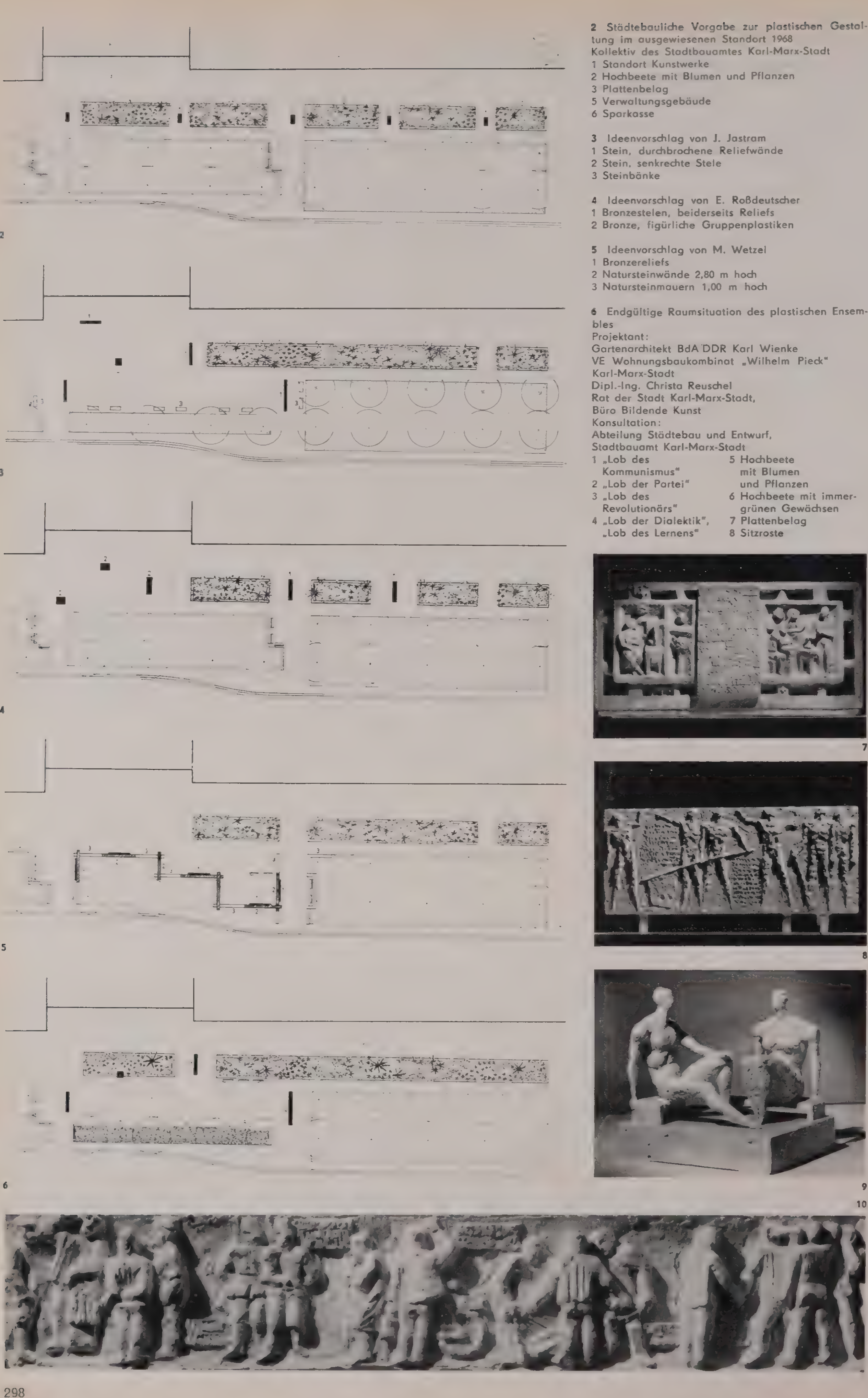
Das, was sich ein bildender Künstler bei uns wünschen mag, scheint hier Wirklichkeit geworden zu sein: Arbeiten für den öffentlichen Raum schaffen, die einem großen Kreis von Menschen zugängig sind, die wiederholt betrachtet werden können, da sie Bestandteil der Umwelt bleiben und die, wenn die Thematik es erlaubt, ihm Raum geben für wesentliche Aussagen über unsere Zeit.

Es bleibt abzuwarten, welchen Widerhall die vier Arbeiten in der Fachwelt und weiterhin in der Bevölkerung haben werden. Eines kann man jedoch möglicherweise heute schon sagen: Das plastische Ensemble „Lobgedichte" nach B. Brecht stellt einen wichtigen Beitrag der Entwicklung des sozialistisch-realistischen Kunstschaffens zur Architektur in der DDR dar.

Mit vorliegendem Artikel soll versucht werden, von der schöpferischen Gemeinschaftsarbeit aller an der Aufgabe Beteiligten und von dem Ergebnis zu sprechen, als ein Beispiel für ähnliche Aufgaben der bildenden Kunst. Dabei erscheinen Gesichtspunkte, die auf die plastische Gestaltung einer bedeutenden Thematik in einer bestehenden städtebaulichen Situation, auf die Kollektivarbeit von drei Künstlern und auf das Zusammenwirken mit dem Auftraggeber eingehen, von besonderem Interesse und wert, betrachtet zu werden.

Die Kunstwerke, als ein Teil der bildkünstlerischen Gestaltung des Stadtzentrums, sind ein Auftragswerk des Rates der Stadt Karl-Marx-Stadt. Umfangreiche konzeptionelle Vorarbeiten zur komplexen Gestaltung des Stadtzentrums, die bis 1966 zurückreichen, geleistet von Städteplanern, Architekten, bildenden Künstlern, dem Auftraggeber, vielfach mit der Bevölkerung diskutiert, gingen der Auftragserteilung voraus. Diese Vorarbeiten fanden ihren Niederschlag im „Plan der bildkünstlerischen Außengestaltung des Stadtzentrums", der im März 1968 von den Stadtverordneten als Grundlage für eine langjährige, schöpferische Gemeinschaftsarbeit bestätigt wurde.

Was beinhaltete die bildkünstlerische Konzeption, bezogen auf die Aufgabe? Als „komplexer Plan" zur Gesamtgestaltung konnte sie selbstverständlich nur Richtschnur sein. Es wurde gefordert, entlang der „künftigen Karl-Marx-Allee", als der neuen Magistrale des Zentrums mit bedeutenden staatlichen und gesellschaftlichen Bauten, Kunstwerke zu schaffen, die



2 Städtebauliche Vorgabe zur plastischen Gestaltung im ausgewiesenen Standort 1968
Kollektiv des Stadtbauamtes Karl-Marx-Stadt
1 Standort Kunstwerke
2 Hochbeete mit Blumen und Pflanzen
3 Plattenbelag
5 Verwaltungsgebäude
6 Sparkasse

3 Ideenvorschlag von J. Jastram
1 Stein, durchbrochene Reliefwände
2 Stein, senkrechte Stele
3 Steinbänke

4 Ideenvorschlag von E. Roßdeutscher
1 Bronzestelen, beiderseits Reliefs
2 Bronze, figürliche Gruppenplastiken

5 Ideenvorschlag von M. Wetzel
1 Bronzereliefs
2 Natursteinwände 2,80 m hoch
3 Natursteinmauern 1,00 m hoch

6 Endgültige Raumsituation des plastischen Ensembles
Projektant:
Gartenarchitekt BdA DDR Karl Wienke
VE Wohnungsbaukombinat „Wilhelm Pieck" Karl-Marx-Stadt
Dipl.-Ing. Christa Reuschel
Rat der Stadt Karl-Marx-Stadt, Büro Bildende Kunst
Konsultation:
Abteilung Städtebau und Entwurf, Stadtbauamt Karl-Marx-Stadt
1 „Lob des Kommunismus"
2 „Lob der Partei"
3 „Lob des Revolutionärs"
4 „Lob der Dialektik", „Lob des Lernens"
5 Hochbeete mit Blumen und Pflanzen
6 Hochbeete mit immergrünen Gewächsen
7 Plattenbelag
8 Sitzroste

Wesentliches über unsere Zeit aussagen. Mit dem Karl-Marx-Monument und der Großfläche „Proletarier aller Länder vereinigt Euch!" wurde Karl Marx in monumentaler Gestaltung gewürdigt. Seine Ideen in unserer Gegenwart und Zukunft fortzuführen, sollte Gegenstand einer weiteren plastischen Gestaltung sein. Wie kann das thematisch gefaßt werden? Nachdenkende Menschen beim Auftraggeber schlugen 5 Lobgedichte von Bertolt Brecht vor: „Lob des Kommunismus", „Lob der Partei", „Lob des Revolutionärs", „Lob des Lernens" und „Lob der Dialektik", die aus der Sicht von heute, mögliche thematische Vorlagen sein könnten. Gefordert wurden die plastischen Gestaltungen in einem fußgängerintensiven Bereich. Dabei war man sich klar, daß diese Aufgabe ein Experiment darstellt, verantwortungsvoll für den Ausführenden und den Auftraggeber gleichermaßen. J. Jastram aus Rostock, E. Roßdeutscher aus Magdeburg und M. Wetzel aus Halle wurden vom Auftraggeber und vom Bezirksvorstand des VBK der DDR vorgeschlagen und zur Mitarbeit gewonnen.

Im Sommer 1968 fand in Karl-Marx-Stadt eine dreitägige Arbeitstagung mit allen bildenden Künstlern, die ihre Zusage zur Mitgestaltung am Stadtzentrum gegeben hatten, statt. Hier kam es zu ersten schöpferischen Gesprächen mit den verantwortlichen Städteplanern, Grüngestaltern, Architekten und führenden Vertretern des Partei- und Staatsapparates der Stadt um die jeweilige Aufgabe. Dabei lernten die Künstler nicht nur ihre einzelnen Aufgaben untereinander kennen, sondern sahen am Modell das Werden einer Stadt und knüpften Kontakte mit der Bevölkerung. Die drei Bildhauer beispielsweise trafen bereits mit Vertretern der Brigade „Alexej Leonow", Kombinat Orsta-Hydraulik Karl-Marx-Stadt, zusammen, die als gesellschaftliche Partner bei ihrer Aufgabe tätig sein wollten.

Der ausgewiesene Standort für die „Lobgedichte" liegt als Teil der Karl-Marx-Allee (etwa 200 m), tangiert von der Straße der Nationen und der Philipp-Müller-Straße, zwar außerordentlich günstig bezogen auf das Stadtzentrum, kann aber keineswegs als Idealfall für eine zu schaffende Synthese von Architektur und bildender Kunst angesprochen werden. Die städtebauliche Situation war vorgegeben, ebenso die architektonisch-sachliche Gestaltung der vorhandenen Gebäude (siebengeschossige Verwaltungsbauten, unterbrochen von einem zweigeschossigen Sparkassenflachbau an der Nordseite, siebengeschossige Verwaltungsbauten und ein Warenhaus auf der Südseite). Versucht werden mußte, im Fußgängerbereich, der sich parallel zu den Gebäuden auf der Nordostseite der Allee erstreckt, im „Nachhinein" plastische Gestaltungsformen mit dieser Thematik so einzuordnen, daß sowohl ein städtebaulich-ästhetisches wie auch ein überzeugend künstlerisches Erlebnis möglich wird. Dieser Fußgängerbereich, ebenfalls bereits ausgeführt, besitzt eine zweireihige Baumallee, in eine Rasenzone eingebettet, Fußgängerwege getrennt durch bepflanzte Hochbeete in eine ruhige und belebte Zone. Es herrscht relativ starker Fußgängerverkehr in vier Richtungen, jedoch mit verweilendem Charakter in der ruhigen Zone, speziell vor der Sparkasse. Die Städteplaner hatten als Vorgabe fünf Stelen im Bereich der Hochbeete rechtwinklig zum Straßenraum, in einem Abschnitt von etwa 100 Metern, ausgewiesen. Dieser Vorschlag, zunächst formal möglich, ging nicht von der gestellten Thematik aus und



11



12

7 J. Jastram, Vorentwurf M 1 : 10 für Stein, durchbrochene Reliefwand, Ideenvorschlag zur Standortgestaltung „Lob des Lernens"

8 E. Roßdeutscher, Vorentwürfe M 1 : 10 für Bronzestelen und figürliche Gruppenplastiken, Bronze — Ideenvorschlag zur Standortgestaltung „Lob des Revolutionärs" und „Lob des Lernens", eine von drei Gruppen

10 M. Wetzel, Vorentwurf M 1 : 10 Bronzereliefs an Natursteinwänden, Ideenvorschlag zur Standortgestaltung, „Lob des Kommunismus"

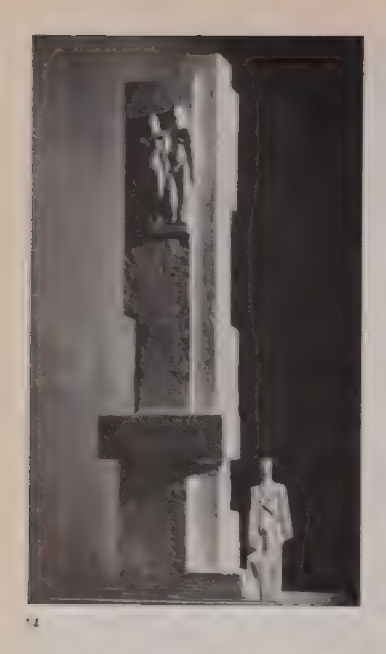
11 J. Jastram, Entwurf M 1 : 5, „Lob des Lernens" und „Lob der Dialektik" (Variante)

12 J. Jastram, Entwurf M 1 : 5, „Lob des Lernens" und „Lob der Dialektik"

13 E. Roßdeutscher, Entwurf M 1 : 5, „Lob des Revolutionärs"

13







14



15

14 M. Wetzel, Entwurf M 1:10 „Lob des Kommunismus"

15 M. Wetzel, Entwurf M 1:5 „Lob der Partei"

16 Montage am Standort, ausgeführt von Kollegen des VEB Elbe-Naturstein Dresden und des WBK Karl-Marx-Stadt

17 Steinbildhauer vom VEB Elbe-Naturstein Dresden bei Nacharbeiten an einer Fuge

18 Blick zur Sparkasse und zum Zentralinstitut für Fertigungstechnik

16



wurde schon während der Arbeitstagung mit den drei Bildhauern im Streitgespräch prinzipiell verworfen.

Die Künstler erhielten den Auftrag, unabhängig voneinander für den ausgewiesenen Fußgängerbereich Ideenvorschläge zur Standortgestaltung und erste künstlerische Vorentwürfe zu machen. Fast war dies eine Art „Wettbewerb". Die Arbeit begann in den drei Ateliers und in Karl-Marx-Stadt. Jeder Bildhauer bemühte sich, das thematische Anliegen in plastischen Formen räumlich zur Architektur zu ordnen. Der einzelne Künstler wußte in dieser Arbeitsphase nichts von den Überlegungen der anderen. Wissen mußten es jedoch die Vertreter des Auftraggebers, die gemeinsam mit Vertretern des Verbandes und des gesellschaftlichen Partners in die Ateliers kamen, darauf bedacht, nichts von den verschiedenen Ideen zu erzählen. Interessante Gedanken zu den Vorschlägen gab es von beiden Seiten. Man lernte sich achten und schätzen.

Schon im Januar 1969 standen drei Ideenvorschläge in Karl-Marx-Stadt zur Diskussion. Es waren unterschiedliche Lösungen, die eine Gemeinsamkeit auszeichnete: die Konzentration der Gestaltung zu einer Ensemblebildung vor der Sparkasse, im Schnittpunkt der dortigen Fußgängerverbindungen. Bei dem Befinden um die für die Situation geeignetste Idee entschied man sich gemeinsam mit den drei Bildhauern für die von J. Jastram. Er schlug mehrere durchbrochene Reliefwände vor, die sich rechtwinklig und parallel zur

17





18

Straße um eine Stele „Lob des Kommunismus" gruppieren. Jastram, Roßdeutscher und Wetzel, begeistert von der Aufgabe, äußerten den Wunsch, gemeinsam an dem Ensemble zu arbeiten.

Was der Auftraggeber, der Rat der Stadt, zunächst gar nicht beabsichtigte, da er sich der Größe und des Umfanges der Aufgabe anfänglich nicht bewußt war, entwickelte sich im Ergebnis des „Wettbewerbes" zu einer beispielhaften Form des kollektiven Miteinanders der drei Bildhauer um „die Sache". Sie gingen von dem Ideenvorschlag Jastrams aus, arbeiteten daran jedoch gemeinsam so lange weiter, bis ihre Vorstellungen zur Stellung und Form der Bildträger übereinstimmten und sich jeder „seinem" Werk zuwenden konnte. Dabei hatten sie noch nicht einmal endgültig geklärt, welches der 5 Lobgedichte der einzelne zu „seiner" Vorlage auswählen wird. Grundsätzlich verteidigten sie als Kollektiv ihre Vorstellungen. Immer wieder wurde gemeinsam mit Städteplanern, Architekten und Grüngestaltern der Bereich geprüft, der Zusammenhang zum gesamtstädtischen Raum untersucht, bis nach einem maßstäblichen Staffagenbau Stellung und Grobform für vier Gestaltungen feststanden.

Die Aufgabe war für die Bildhauer außerordentlich fruchtbar und interessant, da die breite Thematik das Verwirklichen der gemeinsam erarbeiteten Idee zum Ensemble zuließ, gleichzeitig jedoch jeder seine individuelle künstlerische Ausdrucksform wahren konnte. Im kollektivem Disput entschieden sie sich für „ihre jeweilige Vorlage". Jastram wählte „Lob des Lernens" und „Lob der Dialektik" für eine 6,5 m lange und 2,5 m hohe Bildwand, Roßdeutscher „Lob des Revolutionärs" für eine 4,5 m lange und 2,2, m hohe Bildwand, Wetzel „Lob der Partei", ebenfalls für eine 4,5 m lange und 2,2 m hohe Bildwand und „Lob des Kommunismus" für eine 7,0 m hohe Stele. Jeder der drei Künstler bemühte sich, das Beste zu geben. Ein Wettstreit nicht gegen, sondern miteinander begann. Wieder und wieder rangen sie, den literarischen Vorlagen von Brecht, knapp und eindeutig in der Sprache, plastische Begriffsbilder gegenüberzustellen, keine Illustrationen, sondern angeregt von Brecht, ihre Aussagen aus der heutigen Sicht für unsere Gesellschaft zu machen. Dabei gab es den glücklichen Umstand, daß sie ein vergleichbares Verhältnis zu Brecht haben, daß ihre künstlerischen und persönlichen Erfahrungen vielleicht gleichwertig genannt werden können und daß sie gemeinsame Vorstellungen und Ziele in ihrer Arbeit verbindet.

Die Verantwortung vor der Gesellschaft, die Achtung vor der Persönlichkeit des einzelnen, das Vertrauen und die Ehrlichkeit untereinander war die Grundlage aller am Entstehen des Ensembles Beteiligten. Wie gestaltete der Auftraggeber, der Rat der Stadt, das Zusammenwirken? Mußte doch über Jahre hinweg der Kontakt mit den drei Künstlern aus Rostock, Magdeburg, Halle gehalten, sie in Karl-Marx-Stadt mit dem Rat, dem Beirat für bildende Kunst, den Architekten, der Bevölkerung, zusammengeführt werden, sollte eine lebendige, kritische, kameradschaftliche und verständnisvolle Arbeitsatmosphäre entstehen als Voraussetzung für ein hohes Ergebnis in diesem öffentlichen Raum. Mit dem Büro Bildende Kunst, einer hauptamtlichen Einrichtung, die die Aufgaben der bildenden Kunst zur Architektur in Karl-Marx-Stadt bearbeitet und dem Beirat für bildende Kunst, einem ehrenamtlichen Gremium, hatte sich der Rat der Stadt zwei Organe geschaffen, die ihn maßgeblich in diesen Prozessen unterstützen. Um zwei grundsätzliche Dinge bemühte man sich ständig. Es wurde auf die individuellen Fähigkeiten des einzelnen Künstlers eingegangen und er bis zur Grenze seiner Möglichkeiten gefordert, und es wurde von Anfang an versucht, viele Menschen der unterschiedlichsten Berufe und Funktionen und die Öffentlichkeit sinnvoll in das gemeinsame Bemühen einzubeziehen.

Streitgespräche, Publikationen und Ausstellungen waren wesentliche Arbeitsformen. In den zahlreichen Ateliergesprächen mit Vertretern des Beirates, des Büros Bildende Kunst, des Verbandes ging es oft recht lebhaft zu. Die dort, wie bei Vorlagen in Karl-Marx-Stadt gegebenen Anregungen, blieben nicht ohne Einfluß auf die entstehenden Kunstwerke und führten häufig bei den Bildhauern zum wiederholten kritischen Durchdenken ihrer Entwürfe. Wichtig für die Künstler waren gleichfalls die vielen Gespräche mit Vertretern ihres Partners, der Brigade „Alexej Leonow". Dabei gab es keine philosophischen Kunstdiskussionen. Der menschliche Austausch, die Achtung vor der Arbeit des anderen, das Eindringen in künstlerische Schaffensprozesse und das Weiterverarbeiten der gewonnenen Erkentnisse zählen mit zu einem der schönsten Ergebnisse der Arbeit. Heute sprechen die Kollegen der Brigade von ihrem plastischen Ensemble, lesen Brecht, erzählen von ihren Künstlern, ihren Erlebnissen dabei und erläutern den Kollegen des Kombinates die Kunstwerke. Erwähnenswert sind die zahlreichen Ausstellungen, die seit 1969, vom Auftraggeber beschickt bzw. veranstaltet, über den Werdegang des Ensembles berichten. Besonders bewährte sich dabei die „Werkstattausstellung zu bildkünstlerischen Gestaltungen im Stadtzentrum von Karl-Marx-Stadt". Künstler und Auftraggeber zeigten gemeinsam entstehende bildkünstlerische Arbeiten und stellten sich der Diskussion. In öffentlichen Podiumsgesprächen mit Jastram, Roßdeutscher und Wetzel kam es zu lebendigen Auseinandersetzungen. Manch kritischer Hinweis wurde überprüft und floß in die weitere Arbeit ein. In der Tagespresse erschienen beim Fortschreiten der Arbeiten Artikel der Künstler und des Auftraggebers, Rundfunkinterviews und Brigadegespräche wurden veranstaltet.

Das plastische Ensemble steht seit dem 6. Oktober 1972 an der Karl-Marx-Allee. Auf einer Fläche von etwa 28 m Tiefe und 50 m Länge gruppieren sich drei durchbrochene Reliefwände um die Stele „Lob des Kommunismus". Man kann direkt an die freistehenden Kunstwerke aus Wratza-Kalkstein herantreten, die förmlich aus dem Plattenbelag herauswachsen, umgeben von mit Blumen und immergrünen Gewächsen bepflanzten Hochbeeten, einer zweireihigen Baumallee und ausreichenden Sitzmöglichkeiten. Jastram, Roßdeutscher und Wetzel versuchten bereits in der formalen Grundform der Kunstwerke, den „Grundton" von „Revolutionär", „Partei", „Dialektik" usw. sichtbar zu machen. Sie zeigen in ihren Reliefs in Begriffsbildern, die gleichsam die Entwicklung der Menschheit zum Kommunismus symbolisieren, keine glorifizierten Helden, sondern Menschen mit ihren Sorgen und ihrer Verzweiflung, mit ihrem unbeugsamen Willen und mit ihrem gemeinsamen Kampf, mit ihrer Freude und ihrem Glück und mit ihrem Bewußtsein, unterstützt mit Teilen der Brechtschen Schrifttexte. Die kräftige Spra-

19

J. Jastram, „Lob des Lernens" und „Lob der Dialektik"

19 Gesamtansicht von einer Seite
Größe 6,5 m × 2,5 m × 1,0 m
Reliefs: 1,0 m breit × 1,2 m hoch

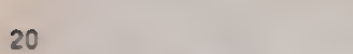
20 21 Ausschnitte einzelner Reliefs

E. Roßdeutscher, „Lob des Revolutionärs"

22 Ausschnitt eines großen Reliefs

23 Reliefdetail

24 Gesamtansicht von einer Seite
Größe: 4,5 m × 2,2 m × 0,8 m
Reliefs: 1,00 m breit × 2,20 m hoch, kleinere 0,50 m bis 0,80 m breit × 0,50 m bis 1,00 m hoch



20

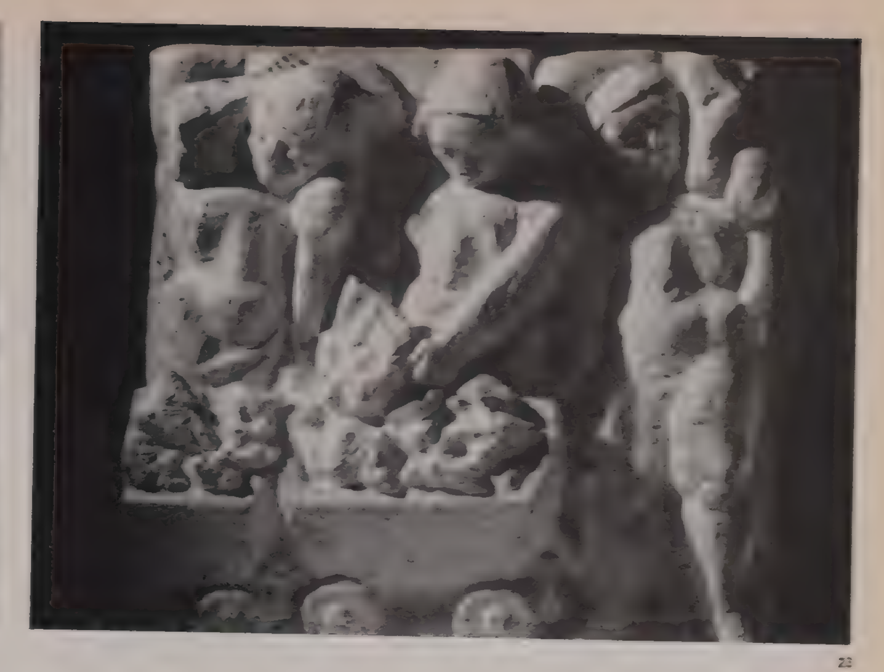


21





22



23

che eines Jastram, die sensible eines Roßdeutscher, die fast sachliche eines Wetzel bringen eine Vielfalt an künstlerischen Handschriften, dort, mitten im tätigen Leben, selbstverständlich eingebettet in den Alltag.

Stellvertretend für eine Fülle von ersten Meinungen und Ansichten der verschiedensten Menschen seien hier nur einige zitiert. Ein junger Bauarbeiter: „Die Kunstwerke stehen gut in der Straße. Die Steine sind ordentlich behauen. Verstehen tue ich nicht alles. Meine Kollegen und ich haben jetzt schon ein paarmal die Gedichte gelesen, und nach der Arbeit gehen wir oft hin. Man muß sich einfach damit beschäftigen." Ein Parteiveteran: „Dafür haben wir unser Leben lang gekämpft. Es ist schön, wenn durch die Kunstwerke alle Menschen, vor allem die jungen, erinnert werden, wie schwer unser Weg war und wie beharrlich und konsequent wir ihn gemeinsam weitergehen." Ein Oberschüler: „Die Kunstwerke sind sehr interessant. Ich spüre das tiefe Eindringen in die Gedankenwelt Brechts, sehe plastische Bilder, die so wunderbar dialektisch sind. Fein, daß das alles mitten in unserer Stadt errichtet wurde. Da kann man viel diskutieren."

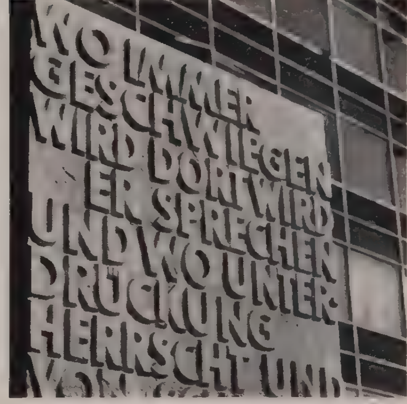
Die Stadtväter von Karl-Marx-Stadt und alle Beteiligten sind froh und stolz auf ihr plastisches Ensemble „Liedgedichte". Mit Jastram, Roßdeutscher und Wetzel hoffen sie, daß es ein gemeinsamer gelungener Versuch zu einer Synthese von Architektur und bildender Kunst mit hoher inhaltlicher Aussage ist, daß viele Menschen bereichert werden, sich zu prüfen, sich kritisch auseinanderzusetzen, bewußt mitzudenken.

24





27



28

25 Blick zur Philipp-Müller-Straße

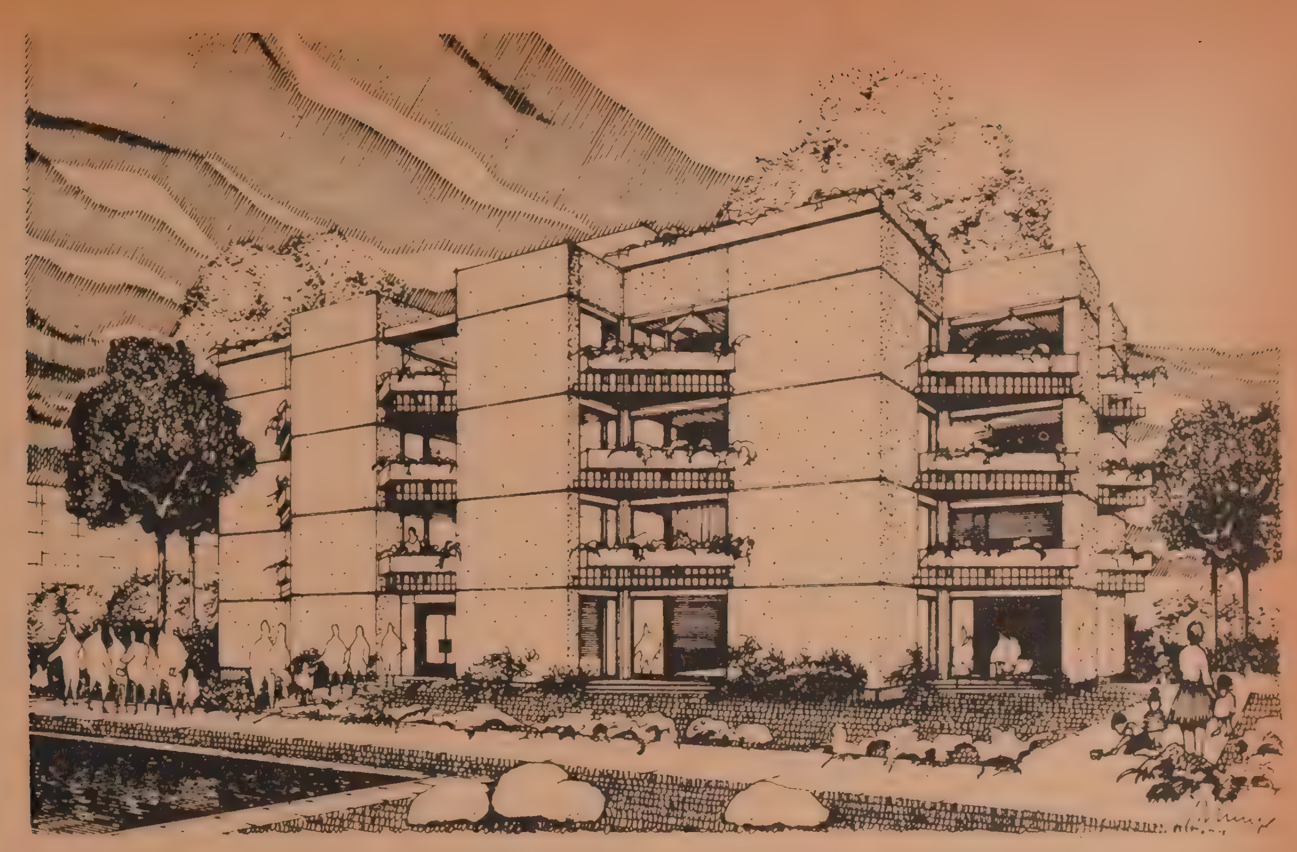
M. Wetzel, „Lob der Partei"

26 Gesamtansicht von einer Seite
Größe: 4,5 m × 2,2 m × 0,8 m
Reliefs: 1,20 m breit × 1,10 m hoch, kleinere 1,20 m breit × 0,40 m hoch

27 Reliefdetail

28 E. Roßdeutscher Schriftblock, Ausschnitt

25
26



1 Perspektive eines viergeschossigen Zwölfeckhauses

Punkterschlossene Wohnungsbauserie „Zwölfeckhaus"

Die Entwicklung der punkterschlossenen Wohnungsbauserie erfolgte mit dem Ziel, bei gleichbleibender Grundrißstruktur nur durch Veränderung des Verkehrskernes wenig-, mehr- und vielgeschossige Wohngebäude errichten zu können.

Im folgenden Beitrag werden aus dieser Entwicklungsreihe ein viergeschossiges und ein zweigeschossiges Beispiel dargestellt.

Dr.-Ing. habil. Manfred Zumpe
VEB Ingenieur-Hoch- und Tiefbau
Ottendorf-Okrilla/Dresden

Auf dem VIII. Parteitag der SED wurde dem Bauwesen die Aufgabe gestellt, auf dem Gebiet des komplexen Wohnungsbaues 500 000 Wohnungen mit allen erforderlichen gesellschaftlichen Einrichtungen im Perspektivzeitraum bis 1975 der Bevölkerung zu übergeben. Neben der notwendigen Steigerung des Produktionsvolumens geht es vor allem darum, durch eine Verbesserung der städtebaulichen und architektonischen Qualität eine Wohnumwelt für unsere werktätigen Menschen zu schaffen, die geeignet ist, die Entwicklung einer sozialistischen Lebensweise zu fördern.

Dieses Ziel ist nur zu erreichen, wenn es gelingt, alle im Bauwesen vorhandenen Reserven zu mobilisieren und mit hoher schöpferischer Fantasie neue progressive Gedanken zu formulieren, zu erproben und ihnen zum Durchbruch zu verhelfen. Diese Bemühungen müssen – selbstverständlich unter Wahrung ökonomischer Gesichtspunkte – insbesondere auf folgende Zielstellungen gerichtet sein:

- Bereicherung der städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten (Bebauungsformen)
- Erhöhung der städtebaulichen Effektivität (Einwohnerdichte, Rationelle Bebauung bestimmter Standorte, Kombinierbarkeit mit anderen Serienerzeugnissen des komplexen Wohnungsbaues)
- Erhöhung der architektonischen Qualität
- Differenzierung der Wohnformen
- Erhöhung der Variationsfähigkeit
- Erschließung von Möglichkeiten der Gemeinschaftsbildung im engeren Wohnbereich
- Senkung der Kosten für stadttechnische Erschließung und Tiefbaumaßnahmen
- Rationalisierung des Roh- und Ausbaues

Diese Zielstellungen müssen auf der Grundlage einer weitsichtigen Wohnungsbaupolitik im Rahmen der grundsätzlichen Festlegungen der WBS 70 verwirklicht werden, wobei es darauf ankommt, nach Lösungen zu suchen, die bei einer größtmöglichen Einheitlichkeit der strukturellen Elemente des Rohbaues und des Ausbaues eine größtmögliche Vielfalt und Variabilität gewährleisten.

Mit der vorliegenden Studie ist dieser Versuch unternommen worden.

Diese Studie basiert auf der einheitlichen Grundlage eines außerordentlich kompakten, zentralerschlossenen, richtungslosen Zwölfeckgrundrisses mit einem Konstruktionsraster von 3600 mm.

Mit diesem Grundriß können die vielfältigsten Wohnungsformen und Wohnungsgrößen in zahlreichen Kombinationen (vom Einraum-Appartement bis zur geräumigen Fünfraumwohnung mit Eigenheimcharakter) bei entsprechender Ausbildung des Verkehrskernes in allen Höhenkategorien (vom zweigeschossigen Flachbau bis zum 30geschossigen Hochhaus) realisiert werden.

Städtebauliche Gesichtspunkte

Die im Rahmen der WBS 70 bisher durchgeführten Entwicklungsarbeiten beschränken sich im wesentlichen auf den Typ des Sektionshauses mit unterschiedlichen Blocklängen und geringer Gebäudetiefe (gerichtete Baukörper), das heißt auf das Prinzip der einfachen Reihung einheitlicher – voneinander unabhängiger – Gebäudesegmente. Die mit diesem Typ erzielbaren Bebauungsformen sind bekanntlich begrenzt. Für die Bebauung vieler Standorte ist er darüber hinaus nicht geeignet (z. B. Bebauung von Einzelstandorten und erschlossenen Restgrundstücken, Standorte in kleineren Städten und Gemeinden, Standorte auf topografisch bewegten oder hängigem Gelände, bestimmte Standorte bei Rekonstruktionen überalterter Wohngebiete).

Der Typ des Sektionshauses entspricht aufgrund seiner spezifischen dezentralisierten Erschließungsform im Hinblick auf Aspekte der Gemeinschaftsbildung im engeren Wohnbereich am wenigsten dem Kommunikationsbedürfnis unserer Menschen.

Es ist daher zu erwarten, daß sich in naher Zukunft ein Qualitätssprung in der strukturellen Konzeption unserer Wohn- und Bebauungsformen vollziehen wird, wobei die höhere Qualität gegenüber der einfachen Reihung einheitlicher Elemente in einer räumlichen Struktur zu sehen ist.

Unter diesem Gesichtspunkt erscheint es notwendig, auch im Bereich des mehrgeschossigen Wohnungsbaues, zunächst der Entwicklung des zentralerschlossenen kompakten Gebäudetyps neue Impulse zu verleihen, mit dem Ziel:

- eine wünschenswerte Bereicherung der städtebaulichen Gestaltungsmöglichkeiten im Zusammenhang mit vorhandenen Typen des komplexen Wohnungsbaues zu schaffen und
- eine effektive und gestalterisch überzeugende Bebauung bestimmter Standorte zu ermöglichen.



2 Ansicht Hangbebauung

Kennwerte

Gebäudebreite und -tiefe (bei Außenwanddicke d = 300 mm)	32 850 mm
Durchmesser der Diagonalachsen	36 350 mm
Geschoßhöhen	
Wohngeschosse	2 800 mm
Installationsgeschoß	1 500 mm
Dachgeschoß (Drempel)	1 200 mm
Geschoßanzahl variabel	

Flächenwerte des Wohngeschosses:

Bruttofläche	827,16 m² =	100 %
Hauptfläche	611,78 m² =	74,0 %
Nebenfläche	35,36 m² =	4,3 %
Verkehrsfläche	72,62 m² =	8,8 %
Konstruktionsfläche (einschl. Fläche der Installationsschächte)	107,40 m² =	12,9 %

3 Erdgeschoßgrundriß

Dabei spielt die rationelle Ausnutzung des Baulandes (Erhöhung der Einwohnerdichte) und die Senkung der Kosten für die stadttechnische Erschließung eine entscheidende Rolle.

Der Grundriß der vorliegenden punkterschlossenen Wohnungsbauserie mit einem Durchmesser von etwa 36 m verfügt über eine Geschoßfläche von rund 830 m². Dieser Fläche entspricht ein etwa 75 m langer Baukörper mit 11 m Gebäudetiefe, das heißt eine Reihung von mehr als sechs Sektionen beispielsweise beim Typ P 2. Bei bestimmten Standorten besteht also die Möglichkeit, im Vergleich zum Sektionshaus die Bruttogeschoßfläche und damit die Einwohnerdichte auf mehr als das Zweifache zu steigern! Darüber hinaus ergibt sich aufgrund der zentralen Erschließung eine erheblich geringerer Aufwand für die stadttechnische Erschließung.

Grundrißform und Baukörpergestaltung

Der zwölfeckförmige Zentralgrundriß mit orthogonal gestellten Achsen hat die Umhüllungsfigur eines Kreises von 36,40 m Durchmesser in den Diagonalachsen. Das einheitliche Achsmaß von 3600 mm und die Erschließung allseitig angeordneter Wohnungen über einen zentralen Verkehrsbereich gewährleistet die größtmögliche Kompaktheit unter den Bedingungen der staatlichen Kennziffern und der erforderlichen Variabilität des Wohnungsschlüssels.

Das in der Anlage großzügige Erschließungssystem beansprucht nur eine Verkehrsfläche von 8,8 Prozent der Bruttogeschoßfläche. Die Zwölfeckform des Grundrisses ermöglicht die Anordnung dreieckförmiger Loggien, in deren Bereich die Belichtung der Räume erfolgt. Die Loggien in den Zentralachsen ergeben eine Fünfeckform.

Durch die Gestalt dieser Grundrißform, den Wechsel von geschlossenen räumlichen Wandscheiben und den verglasten Bereichen der Loggien, die eine starke farbige Akzentuierung und eine Bepflanzung der Brüstungen erhalten, entsteht eine großzügige architektonische Struktur der Fassade und eine ausgeprägte Plastik des Baukörpers (Abkehr von der traditionellen Gestaltungsform gerichteter mehr oder weniger glatter Baukörper mit Einzelfenstern oder Fensterbändern und Brüstungsplatten).

Trotz dieser starken Plastik ist der Außenwandanteil um 19 Prozent geringer als bei einem völlig glatten Gebäudeblock mit gleicher Geschoßfläche von 75 m Länge und 11 m Tiefe (139,20 m gegenüber 172,00 Meter).

Da jede Wohnung über einen großen Abstellraum von 3,5 m² verfügt und Gemeinschaftsräume (Wäschetrockenräume, Hobbyräume, Kinderwagenraum, etc.) im Kern untergebracht sind, ist das Bauwerk nicht voll unterkellert (bekriechbares Installationsgeschoß). Das Erdgeschoß befindet sich somit unmittelbar über Terrain, und es entfällt das beim Sektionstyp übliche über Terrain ragende halbe Kellergeschoß (mit den unfreundlichen kleinen Kellerfenstern im Erlebnisbereich der Kinder).

Damit besteht die Möglichkeit, den Erdgeschoßwohnungen kleine Mietergärten vorzulagern.

Aufgrund der kräftigen Vor- und Rücksprünge der Außenwände ergibt sich in der perspektivischen Sicht eine stark bewegte Gliederung der Dachbrüstungen, die durch die Terrassenaufbauten noch zusätzlich gesteigert wird.

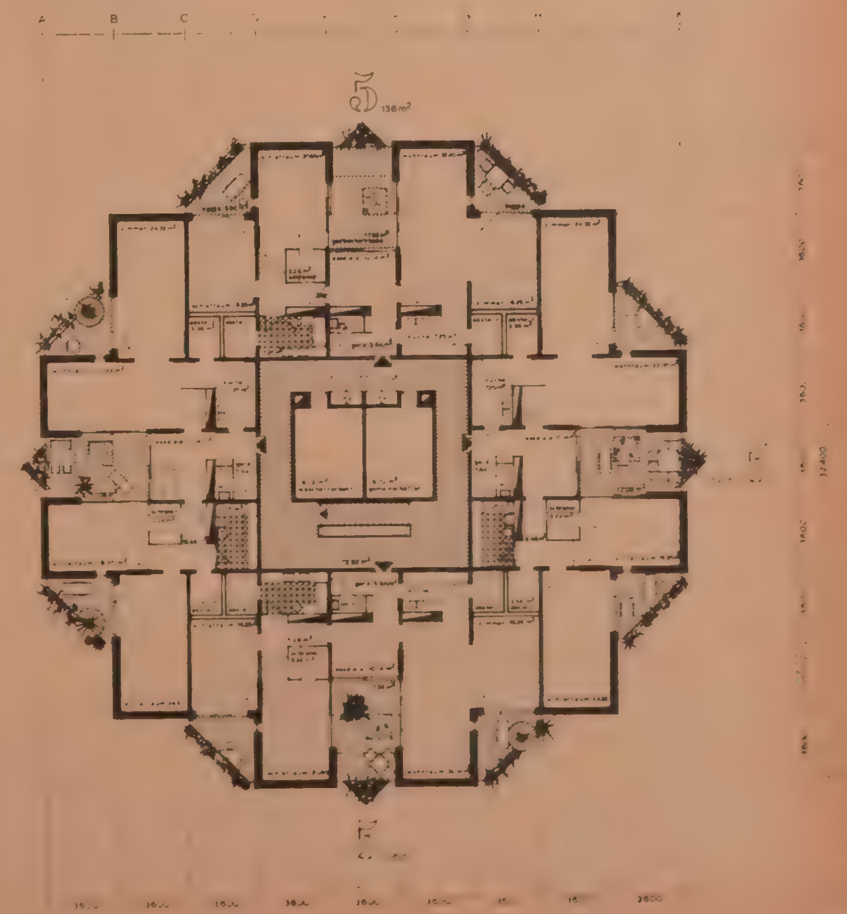
Wohnformen

Mit der vorliegenden Wohnungsbauserie wird das Ziel verfolgt, im Vergleich zum traditionellen Sektionstyp eine höhere Qualität sozialistischer Wohnformen zu verwirklichen. Durch die Konzentration vieler Wohnungen in einem Wohngeschoß und deren Erschließung über großzügig angelegte Verkehrsflächen sowie durch die Einbeziehung von Gemeinschaftsräumen im



4 Terrassengeschoß

5 Letztes Obergeschoß





6 Ansicht eines zweigeschossigen Gebäudes

Kernbereich und Dachgeschoßbereich werden Möglichkeiten vielseitiger Kontakte zwischen den Bewohnern und damit echte Voraussetzungen für die Entfaltung sozialistischer Lebensformen im unmittelbaren Wohnbereich geschaffen (Räume für gemeinsame Freizeitgestaltung, Veranstaltungen der Wohngemeinschaft und einzelner Gruppen). Der Baukörper stellt sozusagen eine kleine überschaubare Wohneinheit dar, die über die reinen Wohnfunktionen hinaus in einem ökonomisch vertretbaren Maße auch Aspekte der Gemeinschaftsbildung berücksichtigt und somit geeignet ist, die Lebens- und Wohnbedingungen unserer Werktätigen zu verbessern.

In den nächsten Jahren verdienen die mit dem Eigenheimprogramm zusammenhängenden Probleme eine besondere Beachtung. Die bisher entwickelten Vorstellungen und realisierten Beispiele entsprechen nicht den gewachsenen Ansprüchen unserer sozialistischen Gesellschaft. Auch hier gilt es, nach neuen progressiven Lösungen zu suchen, die in ihrer architektonischen und städtebaulichen Qualität, ihrer funktionellen Konzeption und wirtschaftlichen Effektivität unseren gesellschaftlichen Entwicklungsstand widerspiegeln.

In diesem Zusammenhang ist die Erprobung bestimmter Wohnformen, die aufgrund ihrer Qualität als Äquivalent für ein Eigenheim akzeptiert werden können, von dringender Notwendigkeit.

Die vorliegende Wohnungsbauserie ist im Rahmen des staatlichen und genossenschaftlichen Wohnungsbaues mit den vorgegebenen Kennziffern realisierbar, sie ist aber auch geeignet, derartige Wohnformen zu erproben.

In den Wohngeschossen können entsprechend den angegebenen Varianten des Wohnungsschlüssels in den unterschiedlichsten Kombinationen Ein-, Zwei-, Drei-, Vier- und Fünfraumwohnungen angeordnet werden.

Der besondere Reiz der Wohnungen liegt in der Zuordnung der Räume über Eck. Dadurch werden die beiden Wohnräume optisch und funktionell über den geschützten Freiraum der dreieckförmigen, vielseitig nutzbaren Loggia in Beziehung gebracht. Die räumliche Fassung der Loggia vermittelt ein Gefühl der Geborgenheit. Sie kann von keiner benachbarten Wohnung eingesehen werden. Die Belichtungsflächen reichen bis zum Fußboden herab und können zum Teil starr verglast werden. Diese Anordnung der Belichtungsflächen grundsätzlich nur an den Loggien bietet eine Reihe von Vorteilen (bequeme und gefahrlose Reinigung sowie Instandhaltung und Reparatur der dem schnelleren Verschleiß unterliegenden Fassadenteile, Schutz vor Regen und Sonne, günstiger Einfluß auf das Raumklima). Die Räume sind gut proportioniert und gut möblierbar.

Grundsätzlich sind die Wohnräume durch Nebenräume (Vorraum, Bad) gegen den Verkehrsbereich abgeschirmt.

Auf Grund der Tiefe der Mittelachsen, in denen die Sanitärinstallationen konzentriert sind, können Küche und Bad an einen gemeinsamen Installationsschacht angeschlossen werden. Die Bäder haben eine Größe von 4,36 m^2, um die bequeme Aufstellung eines Waschautomaten zu ermöglichen.

Die innenliegenden Küchen sind entweder dem Wohnraum zugeordnet und können in diesem Fall mit einem Durchreicheschrank ausgestattet werden, oder sie liegen dem Wohnraum direkt gegenüber.

Im letzten Wohngeschoß besteht die Möglichkeit, vier Fünfraumwohnungen mit Dachgarten vorzusehen, die die Qualität eines Eigenheimes besitzen. Wohnbereich, Eßdiele und Schlafbereich gruppieren sich um den zentralen Gartenhof, der durch Pflanzenbecken begrünt werden kann. Neben einem gesonderten Tages-WC am Wohnungseingang mit Garderobe, einer entsprechend vergrößerten Küche und einem größeren Bad verfügen diese Sonderwohnungen über je zwei Abstellräume.

Diese Lösung ist als Vorschlag und Anregung aufzufassen. Selbstverständlich kann das letzte Geschoß auch als Normalgeschoß ausgebildet werden.

Aufgrund der Dimension des Grundrisses könnte das Dach als Gemeinschaftsterrasse mit Kinderspielplatz, Wäschetrockenplatz, Sonnenterrassen, einem geschlossenen Gemeinschaftsraum und sogar mit einem Kaminplatz ausgestattet werden. Besonders bei Standorten mit begrenztem Bauland wäre die gemeinschaftliche Nutzung der Dachzone für die Bewohner von großem Wert (städtische Gebiete).

Variabilität

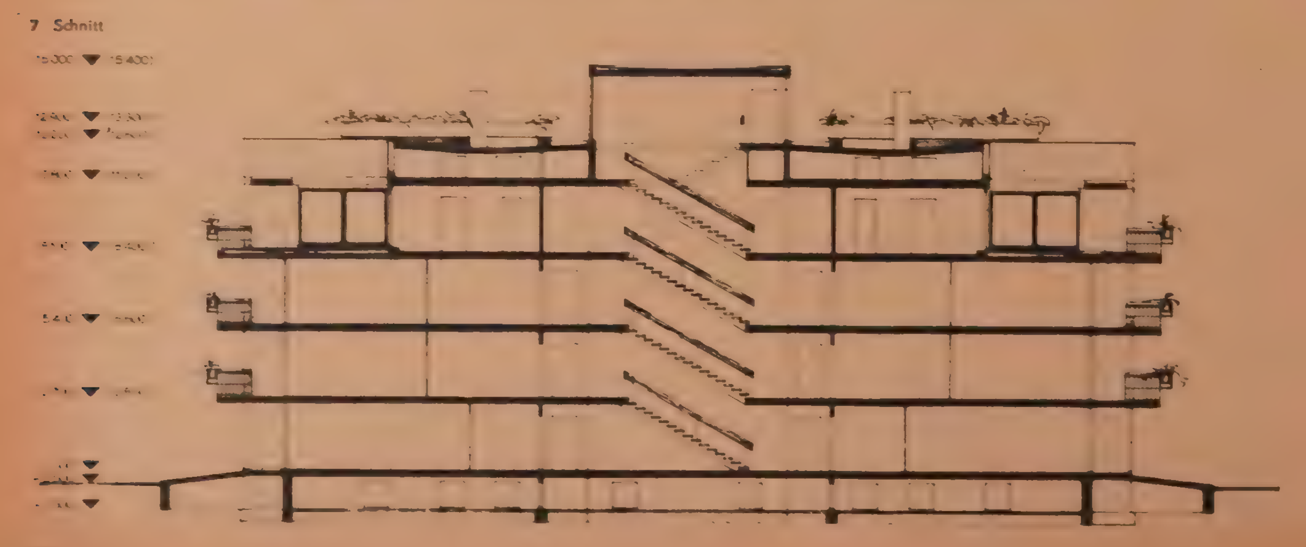
Der entwickelte Grundriß gewährleistet eine Variationsfähigkeit, die bisher mit keiner anderen Grundrißlösung unserer Wohnungsbauserien erreicht werden konnte. Die Variationsfähigkeit bezieht sich auf:

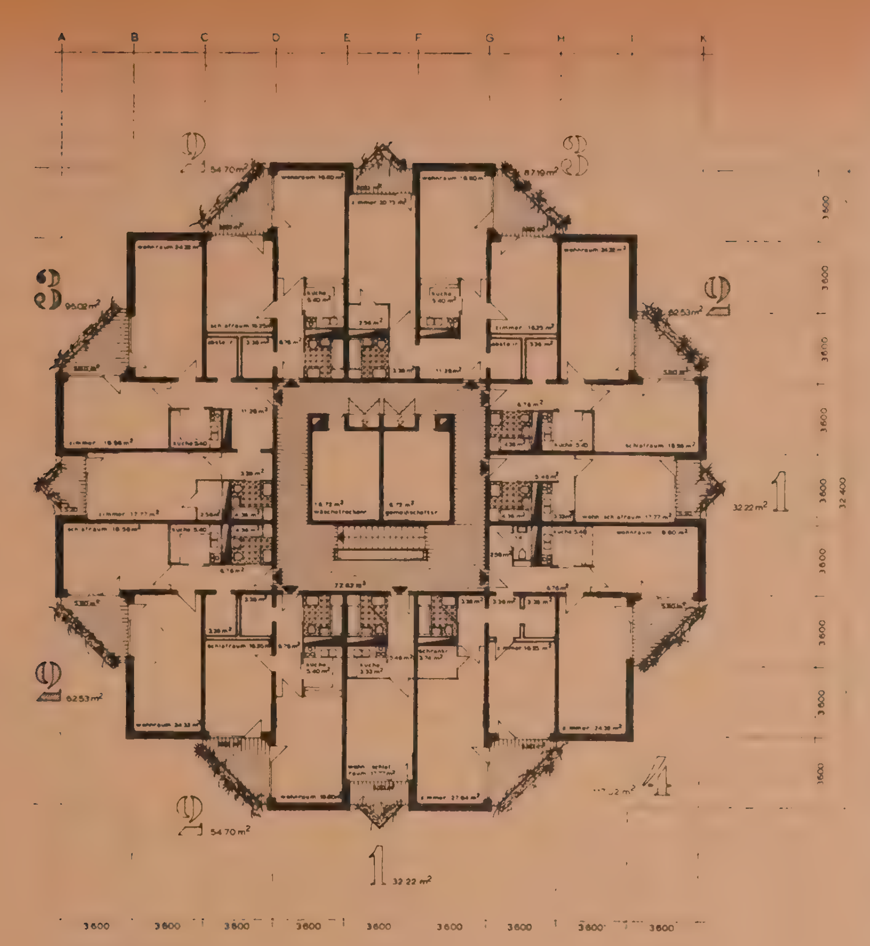
- die Variabilität des Wohnungsschlüssels im Normalgeschoß;

(Bei Verwendung von Ein- bis Vierraumwohnungen können 25 unterschiedliche Varianten realisiert werden mit sechs Wohnungen und 99,7 m^2 durchschnittlicher Wohnungsfläche und zwölf Wohnungen mit 49,8 m^2 durchschnittlicher Wohnungsfläche als Extremfälle).

- die geschoßweise Variierbarkeit des Wohnungsschlüssels;

7 Schnitt





8 Normalgeschoß mit Ein- bis Vierraumwohnungen

Durchschnittliche Wohnungsgröße im Wohngeschoß bei:

12 WE je Geschoß:	49,8 m²
11 WE je Geschoß:	54,4 m²
10 WE je Geschoß:	59,8 m²
9 WE je Geschoß:	66,4 m²
8 WE je Geschoß:	72,3 m²
7 WE je Geschoß:	85,5 m²
6 WE je Geschoß:	99,7 m²

Varianten des Wohnungsschlüssels:
(Mit flexibler Teilung der großen Eckräume)

	Variante	16	17	13
Wohnungen je Geschoß		9	12	6
Einraumwohng.	32,22 m²	2	4	—
Zweiraumwohnung	54,70 m²	2	4	—
Dreiraumwohnung	62,53 m²	2	4	—
Dreiraumwohnung	87,19 m²	1	—	2
Vierraumwohnung	95,02 m²	1	—	2
Fünfraumwohnung	117,02 m²	1	—	2
Durchschn. Wohnungsgröße		66,4 m²	49,8 m²	99,7 m²

(Ohne Teilung der großen Eckräume)

Wohnungen je Geschoß		9	12	6
Einraumwohng.	32,22 m²	2	4	—
Zweiraumwohnung	54,70 m²	2	4	—
Zweiraumwohnung	62,53 m²	2	4	—
Dreiraumwohnung	87,19 m²	1	—	2
Dreiraumwohnung	95,02 m²	1	—	2
Vierraumwohnung	117,02 m²	1	—	2
Durchschn. Wohnungsgröße		66,4 m²	49,8 m²	99,7 m²

(Aufgrund des einheitlichen Konstruktionsrasters und der Lage der Installationsschächte können in den einzelnen Geschossen unterschiedliche Wohnungskombinationen verwirklicht werden, z. B. große Wohnungen in den unteren Geschossen, kleine Wohnungen in den oberen Geschossen.)

- die Möglichkeit, das letzte Geschoß als Sondergeschoß mit großen Fünfraumwohnungen im Sinne von Eigenheimen auszubilden;
- die Variabilität der Geschoßanzahl; (Durch entsprechende Ausbildung des Verkehrskernes – Treppe und Aufzüge – ist dieses Grundrißsystem für alle Höhenkategorien geeignet; mehrgeschossiger Bereich, vielgeschossiger Bereich, Hochhausbereich.)

Der Grundriß ist auf einem orthogonalen Achssystem aufgebaut. Die Mittelachsen in beiden Richtungen sind für die Einraumwohnungen, die übrigen Achsen der Diagonalsegmente für die größeren Wohnungen vorgesehen. Durch Zuordnung einer Mittelachse zu einer benachbarten Wohnung entstehen jeweils Drei- bzw. Vierraumwohnungen, durch Zusammenfügen aller Achsen im Diagonalbereich Vier- bzw. Fünfraumwohnungen.

Die großen Eckräume von 24,32 m² (Achsen BC und HI) können bei Anordnung einer zusätzlichen Fensteröffnung durch Schrankwände flexibel unterteilt werden.

So entstehen aus den größeren Zweiraumwohnungen mit 62,5 m² jeweils Dreiraumwohnungen bzw. aus einer Vierraumwohnung mit 117 m² eine Fünfraumwohnung. Diese Raumteilung kann jederzeit ohne bauliche Veränderung entfernt werden (Wandel der Familiengröße).

Konstruktion und Technologie

Aufgrund der kompakten Grundrißgestaltung und der orthogonalen Anordnung der tragenden Wandscheiben ist eine hohe Stabilität des Tragwerkes gesichert. Eine Höhenentwicklung dieses Tragwerkes bis zu 30 Geschossen ist unter bestimmten konstruktiven und technologischen Bedingungen möglich.

Die Hauptparameter wie Achsmaß, Achslage, Geschoßhöhe, Wanddicken und Deckenstärken entsprechen den Festlegungen der WBS 70.

Nach durchgeführten Untersuchungen wurde entschieden, für die Ausführung des Rohbaues ein Großflächen-Schalungssystem einzusetzen (Universelles Schalungssystem US 72 oder Schalungstische des BMK Süd).

Dieses industrielle Monolithbauverfahren mit oberflächenfertiger Herstellung der Wände und Decken gewährleistet eine hohe Arbeitsproduktivität. Es wird eingeschätzt, daß für die Herstellung eines Wohngeschosses (830 m² Geschoßfläche) eine Brigade mit 14 Arbeitskräften im Einschichtbetrieb 20 Tage benötigt.

Dieses technologische Verfahren kann vielseitig eingesetzt werden und erfordert einen geringen Investitionsaufwand für die einzusetzenden Grundmittel.

Für den Transport der großflächigen Wand- und Deckenschalungselemente, der geschweißten Bewehrungsmatten und der Betonschüttkübel wird ein leichter Kletterkran mit einem Lastmoment von 50 Mpm und 25 m Auslegerlänge (z. B. UK 50) im Kernbereich aufgestellt. Die Demontage erfolgt mit einem Mobilkran. Als technologische Variante wird eine Mischbauweise mit vorgefertigten Decken untersucht.

Bei entsprechend hoher Serie ist selbstverständlich auch eine Montage mit Großtafelelementen möglich.

Technische Gebäudeausrüstung

Die vorliegende Konzeption geht zunächst von der Annahme aus, daß bezüglich der technischen Gebäudeausrüstung die Bedingungen eines stadttechnisch erschlossenen Standortes vorliegen (Fernwärmeversorgung, Elektro-, Gas- und Trinkwasserversorgung). Die entsprechenden Anschlußräume sind im Erdgeschoß vorgesehen.

Für den Einbau einer eigenen Heizzentrale und einer Warmwasserbereitungsanlage sind geeignete Varianten auszuarbeiten.

Die horizontale Verteilung der Installationsleitungen erfolgt im Installationsgeschoß unter der Erdgeschoßdecke und im Drempelgeschoß; die vertikale Verteilung für Be- und Entwässerungsleitungen, die Entlüftungskanäle und Gasleitungen sind in den Installationsschächten zwischen Innenküche und Innenbad konzentriert. Die Elektroverteilung befindet sich in entsprechenden Nischen am Innenkern.

Für die Beheizung der Wohnungen ist eine Pumpen-Einrohr-Warmwasserheizung mit Flachheizkörpern Modell 70 mit Zweigventil und Kurzschlußleitung vorgesehen. Da die Belichtungsflächen im Loggienbereich bis zum Fußboden reichen, sind die Heizkörper an den Innenwänden anzubringen. Von der Versorgungsstation wird die Hauptleitung bis zum Drempelgeschoß geführt und waagerecht bis zu allen senkrechten Heizsträngen verteilt. Die Rücklaufleitung verbindet alle Stränge mit der Zentrale und wird unter der Erdgeschoßdecke verlegt.

Für die Warmwasserbereitung sind im Zuge der Projekterarbeitung verschiedene Varianten zu untersuchen:

- Zentrale Warmwasserbereitung
- Dezentralisierte Warmwasserbereitung mittels Gasdurchlauferhitzer oder Elektrospeicher.

Die Bearbeitung dieser Studie ist mit folgenden Institutionen abgestimmt worden:

Bauakademie der DDR
Institut für Wohn- und Gesellschaftsbauten

Büro des Bezirksarchitekten Dresden

Rat der Stadt Dresden
Abt. Städtebau und Architektur

Es ist beabsichtigt, einige Prinzipiösungen dieser Entwicklungsreihe in Zusammenarbeit mit der Bauakademie der DDR und den staatlichen Organen des Bezirkes Dresden als bezirkliche Experimentalvorhaben zu erproben und danach eine Serienfertigung durchzuführen.

Wohngebiet und Wohnkomplex

Grundlagen zur Planung und Bebauung

Zu einer neuen Buchveröffentlichung des ZNIIP Städtebau Moskau

Dr.-Ing. Werner Rietdorf
Bauakademie der DDR
Institut für Städtebau und Architektur

Im Verlag für Bauliteratur Moskau kam zum Jahresende 1971 unter dem o. g. Titel eine neue Buchveröffentlichung heraus, deren Thematik auch für die Städtebauer und Architekten in der DDR von großem Interesse sein dürfte.

Herausgeber des Buches ist das Zentrale wissenschaftliche Forschungs- und Projektierungsinstitut (ZNIIP) für Städtebau in Moskau, Verfasser ist ein Autorenkollektiv des Instituts unter Leitung von W. A. Schkwarikow (†) und I. J. Kontorowitsch. An der Ausarbeitung waren neben den Abteilungen Wohngebiete, Stadtverkehr, Stadttechnische Erschließung, Ökonomie, Landschaftsgestaltung und Städtebauhygiene des Instituts für Städtebau auch das Zentrale wissenschaftliche Forschungs- und Projektierungsinstitut (ZNIIEP) Schulbau, das Forschungs- und Projektierungsinstitut Städtebau in Leningrad (LenNIIP) und das Institut LenSNIIEP in Leningrad beteiligt.

Das Buch gründet sich auf jahrelange konzentrierte wissenschaftliche Forschungsarbeit zum Thema Wohngebiete und Wohnkomplexe und steht in enger Beziehung zu den „Empfehlungen für die Planung und Bebauung von Wohngebieten und Wohnkomplexen", die vom Zentrum für wissenschaftlich-technische Information Städtebau und Architektur in Moskau 1967 veröffentlicht wurden.

Ähnlich wie die Empfehlungen von 1967 gliedert sich das Buch „Wohngebiete und Wohnkomplex" in folgende Abschnitte:

1. Städtebauliche Anforderungen an die Planung und Bebauung von Wohngebieten und Wohnkomplexen
2. Forderungen an die Organisation der gesellschaftlichen Betreuung und an Typenprojekte von Gebäuden
2.1. Organisation der gesellschaftlichen Betreuung der Bewohner
2.2. Wohngebäude
2.3. Gesellschaftliche Bauten
3. Straßennetz und Verkehrserschließung von Wohngebieten
3.1. Übergeordnetes Straßennetz
3.2. Netz der Straßen und Wege im Wohngebiet
3.3. Garagen und Parkplätze für den Individualverkehr
4. Aufschließung und stadttechnische Versorgung
4.1. Ingenieurtechnische Aufschließung des Geländes
4.2. Stadttechnische Versorgung
5. Wirtschaftlichkeit des Wohnungsbaues
5.1. Geschossigkeit der Wohnbebauung
5.2. Sektionsanzahl der Wohnbebauung
5.3. Dichte des Wohnfonds
5.4. Gesellschaftliche Einrichtungen
5.5. Allgemeiner Nutzeffekt bei der Anwendung rationeller Lösungen der Planung, der Bebauung, der stadttechnischen Versorgung und der Freiflächengestaltung in Wohngebieten und Wohnkomplexen
5.6. Verhältnis der Aufwendungen für verschiedene Elemente der Wohngebiete und Wohnkomplexe
6. Einflüsse natürlicher und klimatischer Faktoren auf die Wohnbebauung
6.1. Methoden der Einschätzung der natürlichen und klimatischen Bedingungen
6.2. Planung und Bebauung unter den Bedingungen des Hohen Nordens
6.3. Planung und Bebauung von mittelasiatischen Städten der Klimazone IV
7. Allgemeine Probleme der Komposition der Wohnbebauung
7.1. Planungsbedingungen
7.2. Städtebaulich-räumliche Elemente und Bedingungen
8. Landschaftsgestaltung bei der Planung von Wohngebieten
8.1. Grüngestaltung
8.2. Ausnutzung des Geländereliefs bei der Wohnbebauung

Innerhalb der einzelnen Abschnitte werden die wichtigsten theoretischen Grundlagen und Prinzipien zur Planung und Projektierung von Wohngebieten behandelt und anhand praktischer Untersuchungen und Erfahrungen belegt. Zahlreiche Tafeln und Grafiken ergänzen den insgesamt sehr übersichtlichen und gut gegliederten Text. Bildbeispiele (Lagepläne, Grundrisse, Skizzen und Fotos) machen das Buch anschaulich und interessant, vor allem auch für den, der die russische Sprache nicht oder nur teilweise beherrscht. Im folgenden wird versucht, aus der Fülle der dargestellten Thematik einige Probleme herauszugreifen, die für uns Städtebauer und Architekten in der DDR besondere Bedeutung haben.

Der Wohnungsbau ist gegenwärtig in der Sowjetunion mit einem Anteil von etwa 16,4 Prozent am gesellschaftlichen Akkumulationsfonds beteiligt. Im Zeitraum des Fünfjahrplans 1971 bis 1975 erreichen die Gesamtausgaben für den Wohnungsbau etwa 72 Milliarden Rubel. In der Direktive des XXIV. Parteitages der KPdSU heißt es, daß im Fünfjahrplanzeitraum 1971 bis 1975 Wohngebäude mit einer Gesamtfläche von 565 bis 575 Millionen m² zu errichten sind, das entspricht Wohnungen für etwa 60 Millionen Einwohner. Bezogen auf die Bevölkerung der UdSSR (etwa 240 Millionen Ew), bedeutet das: innerhalb von nur 5 Jahren erhält jeder 4. Sowjetbürger eine neue Wohnung.

Es ist bekannt, daß der Wohnungsbau in der UdSSR gegenwärtig – von einer Reihe von Großstädten abgesehen – überwiegend als Wohnungsbau auf bisher nicht bebautem Gelände realisiert wird. In Verbindung mit der stürmischen Entwicklung der Produktivkräfte, besonders im sibirischen Teil des Landes, entstehen ständig neue Städte mit Dimensionen und Bauzeiten, die für uns in der DDR nur schwer vorstellbar sind. Die Planungsstruktur dieser neuen Städte wie auch der Erweiterungsgebiete der bestehenden Großstädte enthält die beiden Planungselemente (Stufen):

- Wohnkomplex (Mikrorayon) und
- Wohngebiet (Wohnbezirk).

Eine exakte größenmäßige Abgrenzung ist zwar nicht möglich, jedoch können folgende Kriterien verwendet werden (vgl. Schriftenreihe der Bauforschung, Reihe Städtebau und Architektur, Heft 33, Berlin 1971).

Der **Wohnkomplex** als kleinstes Planungselement umfaßt neben dem Wohnungsbau alle dazugehörigen gesellschaftlichen Einrichtungen und Anlagen zur Befriedigung des täglichen Bedarfs. Hierzu gehören alle gesellschaftlichen Einrichtungen der Versorgung, der Kultur und der Volksbildung, die zu Fuß erreichbar sein müssen. Der Wohnkomplex wird dementsprechend begrenzt von Verkehrsstraßen gesamtstädtischer Bedeutung. Die Fläche des Wohnkomplexes kann bis zu 60–80 ha, in Großstädten bis zu 120 ha betragen (bei einer Einwohnerdichte von 250 bis 300 Ew/ha ergäbe das Gebiete mit 15 000 bis 25 000, im Maximum sogar 36 000 Einwohnern).

Das **Wohngebiet** als übergeordnete Planungsstufe umfaßt die gesellschaftlichen Einrichtungen des periodischen Bedarfs. Jedes Wohngebiet besteht aus mehreren, meist 3 oder 4 Wohnkomplexen. Die Größe des Wohngebietes kann, z. B. in Moskau, von 80 000 bis zu 100 000 Einwohnern betragen. Die nächsthöheren Planungsstufen sind dann, bezogen auf Moskau: Planungsgebiet (250 000 bis 400 000 Ew) und Planungszone (etwa 1 Million Ew).

Kennzeichnend für die in der UdSSR gegenwärtig überwiegend zugrunde gelegte hierarchische Planungsstruktur ist, daß jeweils von einer Einheit der Faktoren gesellschaftliche Betreuung, Verkehrserschließung, stadttechnische Erschließung und Freiflächengestaltung ausgegangen wird. Besonderes Gewicht wird dabei auf die richtige Zuordnung der gesellschaftlichen Zentren in Beziehung zum öffentlichen Massenverkehrsmittel, zu den Sporteinrichtungen und zu den gesellschaftlichen Grünbereichen innerhalb des Wohngebietes gelegt (S. 13). Die Erschließung der Gebiete durch den Massenverkehr (Metro, Schnellbahn, Trolleybus, Autobus) und die Errichtung der gesellschaftlichen Zentren sind keine „Nachfolgemaßnahmen", sondern werden von Beginn der Arbeiten an konsequent durchgeführt, so daß mit der Übergabe der Wohnungen in der Regel ein abgeschlossenes funktionstüchtiges Wohngebiet entsteht. Das in der UdSSR geförderte schnellere Anwachsen des gesellschaftlichen Konsumtionsfonds gegenüber dem individuellen ist die sichere ökonomische Grundlage für diese Entwicklung.

Es ist bekannt, daß der Anteil des Individualverkehrs am gesamten Stadtverkehr in der UdSSR wesentlich geringer ist als z. B.

in der DDR. So gibt das Buch für den Individualverkehr in den Städten einen Motorisierungsgrad von 7 bis 8 Pkw je 1000 Einwohner an (S. 68). Bis zum Jahre 1980 wird mit einem Ansteigen auf etwa 30 bis 40 Pkw je 1000 Einwohner gerechnet. Die individuelle Motorisierung ist jedoch sehr unterschiedlich und erreichte Anfang 1969, bezogen auf 180 untersuchte Städte, Werte von 0,3 bis 24 Pkw je 1000 Ew. Die höchsten Motorisierungsziffern haben solche Großstädte und Industrieschwerpunkte wie Moskau, Tallinn, Wilnjus, Tbilissi, Riga, Jerewan, Elektrostal, Melitopol, Obninsk, Norilsk und Krasnodan. Für die Berechnung des Stellplatzbedarfs in Wohngruppen, -komplexen, -gebieten und anderen Struktureinheiten nennt das Buch folgende Werte (in Pkw je 1000 Ew):

Aufstellungsart	1. Periode (1980)	Endausbau (etwa 2000)
Freiaufstellung	10 bis 15	20 bis 50
Garagenplätze	20 bis 30	70 bis 100
insgesamt	30 bis 45	90 bis 150

In den einzelnen Klimazonen variiert das Verhältnis von Freiaufstellung zu Garagenplätzen entsprechend den jeweiligen Bedingungen.

Die Stellplätze sollen so angeordnet werden, daß sich für alle Fahrzeugbesitzer möglichst gleiche, bequeme Wege zu den Wohnungen ergeben. Als maximaler Abstand zwischen Stellplatz und Wohnung werden bei Garagen 500 bis 600 m, bei Freiaufstellung 200 bis 250 m angegeben. Dabei wird davon ausgegangen, daß die Entfernung zum Stellplatz nicht nur eine Frage der Bequemlichkeit, sondern auch der Ökonomie ist. Liegt die Garage z. B. 2 bis 3 km von der Wohnung entfernt, ist zwangsläufig ein zusätzlicher Stellplatz in Wohnungsnähe erforderlich. Interessant ist die folgende Forderung: für Körperverletzte, Kranke und ältere Menschen (2 bis 3 Prozent der Gesamteinwohnerzahl eines Wohngebietes) sind die Garagenstandorte in 50 bis 100 m Entfernung von der Wohnung anzuordnen.

Bezüglich der Garagentypen enthält das Buch einige Tendenzen. So wird (S. 71) davon gesprochen, daß in Zukunft in den Wohngebieten mit vielgeschossiger Wohnbebauung Tiefgaragen und halbversenkte Garagen, aber auch Garagen im Erdgeschoß oder in Untergeschossen der Wohngebäude größere Bedeutung erlangen werden. Für den Zeitraum nach 1985 bis 1990 wird mit sehr kompakten, mechanisierten oder automatisierten 8- und 12geschossigen Hochgaragen für jeweils 300 bis 500 und mehr Pkw gerechnet. Die Kosten für Anlagen des ruhenden Verkehrs werden in der Veröffentlichung (S. 73) wie folgt angesetzt (in Rubel je Stellplatz):

Einzel- oder Reihengarage
500 bis 700 Rubel
Reihengarage in hängigem Gelände
600 bis 800 Rubel
mehrgeschossige Hochgarage
800 bis 1100 Rubel
Parkpalette, halbversenkte Garage
900 bis 1200 Rubel
mehrgeschossige Hoch- und Tiefgarage
1000 bis 1500 Rubel
Tiefgarage
1500 bis 2000 Rubel
Mechanisierte Garage
2000 bis 2500 Rubel.

Abschließend sei hierzu bemerkt, daß die Probleme der Unterbringung des ruhenden Verkehrs in den Wohngebieten, vor allem in Großstädten, als sehr schwer lösbar angesehen werden. Der gegenwärtig vorhandene relativ niedrige Motorisierungsgrad läßt diese Problematik jedoch noch nicht akut in Erscheinung treten.

Zu den unbedingten Vorzügen des vorliegenden Buches gehört das intensive Eingehen auf Fragen einer rationellen Aufschließung des Baugeländes. Anhand einer Analyse von 48 Neubauwohngebieten werden den Zusammenhänge zwischen den topographischen Standortbedingungen und den Aufwendungen für Erdbewegungen dargestellt. Durch Variantenvergleiche wird nachgewiesen, daß sich bei einer besseren höhenmäßigen Geländeanpassung der Gebäude bedeutende Einsparungen an Erdarbeiten ergeben können (Beispiel auf S. 88: 740 m^3/ha gegenüber zunächst 2700 m^3/ha). Die vom ZNIIP Städtebau durchgeführten Untersuchungen zeigten, daß der Umfang der Erdarbeiten in Wohngebieten mit Neigungen von 0,6 bis 6,0 Prozent bei geschickter Ausnutzung des vorhandenen Reliefs nicht größer als 1500 m^3/ha sein muß (S. 89). Selbstverständlich ergeben sich hierbei enge Beziehungen zu den Gebäudelängen des Wohnungsbaues. Während mit Längen bis zu 50 m bei Hangneigungen bis etwa 5 Prozent gearbeitet werden kann, erfordern Gebäudelängen von 200 bis 300 m bereits geringere Hangneigungen bis maximal 2 Prozent (S. 90).

Eine relativ ausführliche Darstellung erfahren weiterhin Fragen der stadttechnischen Erschließung. So wird in Abschnitt 4.2. dargelegt, wie sich bei einer Erhöhung der Wohnflächendichte von 1900 m^2/ha (2geschossige Bebauung auf 4000 m^2/ha (9geschossige Bebauung) eine Senkung der Kosten für die stadttechnische Erschließung um das 2,4fache ergibt (S. 93).

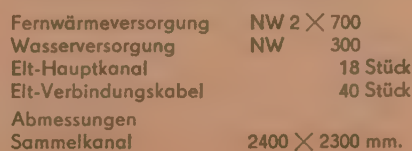
Abb. 1 zeigt diesen Zusammenhang, differenziert nach

1 Gesamtkosten für das Erschließungsnetz des Gebietes
2 Kosten des Haupterschließungsnetzes
3 Kosten des Nebenerschließungsnetzes.

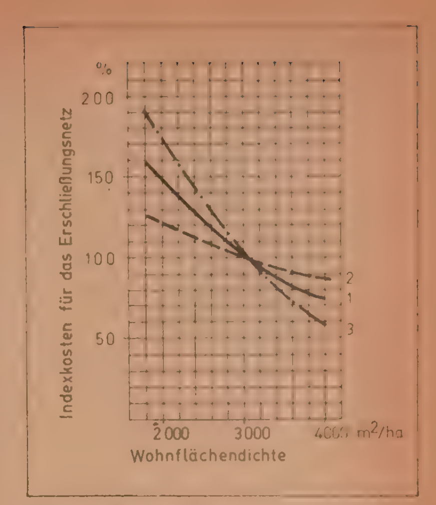
Als wichtigste bauliche Formen für die Sekundärerschließung werden genannt:

a) Einzelverlegung
b) Verlegung im Sammelgraben
c) Sammelkanal (Kollektor).

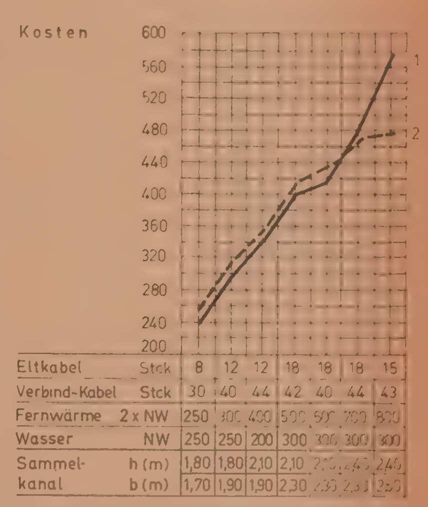
Besonders günstig ist die Anwendung des Sammelgrabens bei der Errichtung neuer Wohngebiete auf bisher unerschlossenem Gelände. Nach Untersuchungen von Mokinskprojekt können durch Sammelgräben Einsparungen an Erdarbeiten in Höhe von 20 bis 40 Prozent und Kosteneinsparungen in Höhe von 5 bis 7 Prozent gegenüber Einzelverlegung erreicht werden (S. 94). Zur Anwendung von Sammelkanälen führte das Institut ZNIIEP Technische Versorgung spezielle Untersuchungen durch. Dabei ergab sich, daß die Kosten bei Erdverlegung und bei Anwendung der Sammelkanalbauweise etwa gleich sind und sich größere ökonomische Vorteile durch Sammelkanäle erst dann ergeben, wenn folgende Parameter überschritten werden (Abb. 2):



Fernwärmeversorgung	NW 2 × 700	
Wasserversorgung	NW	300
Elt-Hauptkanal		18 Stück
Elt-Verbindungskabel		40 Stück
Abmessungen Sammelkanal		2400 × 2300 mm.



1 Indexkosten für das Netz der stadttechnischen Erschließung in Abhängigkeit von der Dichte
1 Gesamtkosten des Erschließungsnetzes
2 Kosten der Haupterschließung
3 Kosten der Nebenerschließung



2 Kosten für die stadttechnische Erschließung bei Erdverlegung (1) und Sammelkanalbauweise (2)

Hinsichtlich der technischen Stationen in den Wohngebieten orientiert das Buch darauf, nach Möglichkeit zentrale Stationen für Eltversorgung (35 kV oder später 110 und 22 kV), Wärmeumformung und Kälteerzeugung (in den südlichen Unionsrepubliken) im unterirdischen Bauraum anzuordnen und die Dachflächen für den ruhenden Verkehr zu nutzen (S. 95/96).

Ein wesentlicher Abschnitt des vorliegenden Buches ist den Problemen der Wirtschaftlichkeit von Wohngebieten gewidmet, insbesondere der Frage nach der optimalen Geschossigkeit. Ausgangspunkt dieser Betrachtungen ist eine Kostenrelation des vielgeschossigen und Hochhausbaues zum mehrgeschossigen Wohnungsbau, die sich zum Teil erheblich von den in der DDR erreichten Werten unterscheidet. Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die in der UdSSR zugrundegelegten Relationen. Danach sind 9geschossige Wohngebäude nur um 8 Prozent und 16geschossige Wohngebäude nur um 15 Prozent teurer als 5geschossige Gebäude, bezogen auf 1 m^2 Wohnfläche. Zum Vergleich: In der DDR ist der 15geschossige Wohnungsbau um etwa 35 Prozent und der Hochhausbau um etwa 110 Prozent teurer als der fünfgeschossige Wohnungsbau.

Tabelle 1

Durchschnittliche relative Kosten je m² Wohnfläche bzw. Hauptfläche in %, bezogen auf eine 5geschossige Wohnbebauung

Gebäudetyp	Geschoßanzahl 2	4	5	9	12	16
Plattenbauweise:						
gegenwärtige Serien	119	103,5	100	108	116	115
künftige Serien	117	103	100	104	112	112
Ziegelbauweise:						
gegenwärtige Serien	116	103	100	109	—	—
künftige Serien	115	103	100	106	—	—

Bemerkungen:

1. Die absoluten Kosten je m² Wohnfläche oder Hauptfläche im 5geschossigen Wohnungsbau hängen ab von den jeweiligen Baubedingungen in den Städten oder Wohngebieten
2. Die Kosten je m² Wohnfläche oder Hauptfläche liegen bei Gebäuden mit nur einer Sektion z. B. um 6 % höher als bei entsprechenden Wohngebäuden mit mehreren Sektionen
3. Die Tafel wurde aufgestellt vom Institut ZNIIP Wohnungsbau

Tabelle 2

Reduzierung des Bedarfs an gesellschaftlichen Einrichtungen, an stadttechnischer und Verkehrserschließung in Abhängigkeit vom der Geschossigkeit der Wohnbebauung (bezogen auf 1 000 m² Wohnfläche)

städtebauliches Element	Kap.-Einheit	2	4	5	9	12	16
gesellschaftliche Einrichtungen	m³	790	730	730	635	635	635
Wasserversorgung	m	46	28,2	24	12,4	12,1	11,8
Abwasserkanalisation	m	136	78,2	61	40	39	38
Regenwasserkanalisation	m	15	9	7	5	3,7	2,5
Fernwärmeversorgung	m	91	48	41	25	24,1	23,3
Gasversorgung	m	136	78,2	61	40	39	38
Eltversorgung	m	235	95	73	35	34,1	33,3
Straßenfläche	m²	436	296	266	171	166,7	162,5

Bemerkungen:

Die angegebenen Werte beziehen sich auf Wohnkomplexe. Für die überschlägliche Berechnung des Bedarfs je 1 000 m² Hauptfläche sind die angegebenen Werte mit dem Umrechnungsfaktor 0,61 zu multiplizieren.

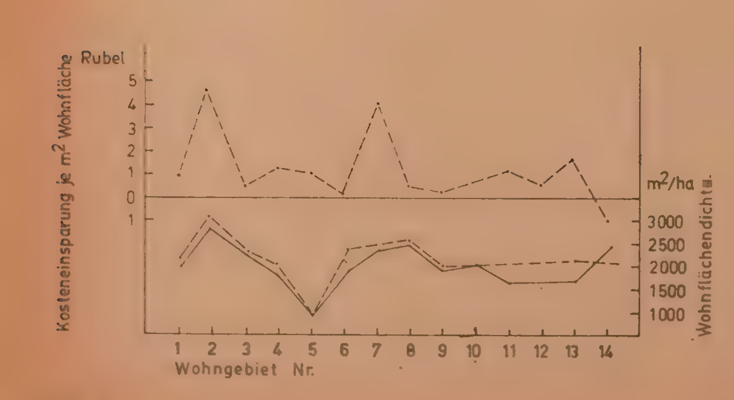
Tabelle 3

Reduzierung der Investitionskosten für den Geländeaufschluß und die Freiflächengestaltung in Abhängigkeit vom Anwachsen der Geschoßanzahl der Wohnbebauung (berechnet für 1 m² Wohnfläche bzw. Hauptfläche)

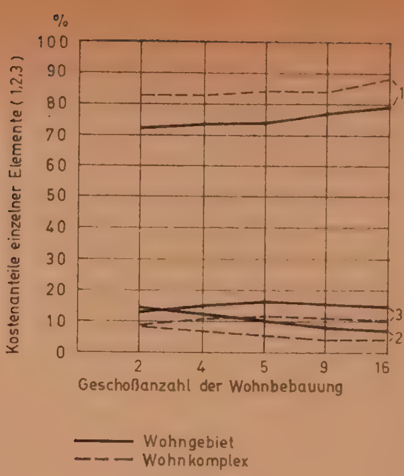
Geschoßanzahl der Wohnbebauung	Koeffizient der Kostenreduzierung					
	Wohnkomplexe von ... bis ...	ø	Wohngebiete von ... bis ...	ø	Wohnkomplexe und -gebiete von ... bis ...	ø
4	0,53 bis 0,63	0,58	—	0,40	—	0,46
5	0,47 bis 0,75	0,62	0,50 bis 0,76	0,64	0,50 bis 0,75	0,62
8 bis 9	0,63 bis 0,75	0,69	0,33 bis 0,62	0,55	0,57 bis 0,67	0,63

Bemerkung:

Die Wohnflächendichte verändert sich in Verbindung mit der Veränderung der Bebauungsdichte bei gleichbleibender Geschossigkeit der Wohngebäude (deshalb Angabe von minimalen und maximalen Werten)



3



4

Das Institut ZNIIP Städtebau führte in den vergangenen Jahren zahlreiche technisch-ökonomische Vergleichsuntersuchungen für Wohngebiete in Gorki, Kuibyschew, Swerdlowsk, Tscheljabinsk, Saratow, Ufa und Jaroslawl durch. Dabei konnten durch Veränderungen der durchschnittlichen Geschoßanzahl, d. h. durch Veränderung des Mischungsverhältnisses der Geschossigkeitsgruppen 5, 9 und 14 bis 16 Einsparungen von 0,5 bis 1,0 Prozent ermittelt werden.

Forschungsarbeiten der Institute ZNIIP Städtebau und ZNIIP Wohnungsbau ergaben, daß der Bau von 9geschossigen Wohngebäuden in jenen Städten zweckmäßig und wirtschaftlich ist, wo die Investitionen für die Aufschließung des Geländes und für die Sicherung des Massenverkehrs bei 5geschossiger Wohnbebauung zu größeren Aufwendungen als 40 Rubel je m² Hauptfläche (oder 100 000 Rubel je ha Gesamtterritorium) führen und die Nutzungskosten größer als 3 Rubel je m² Hauptfläche (oder 7000 Rubel je ha Gesamtterritorium) sind (S. 100). Diese Bedingungen werden in folgenden Fällen erfüllt:

- Großstädte mit mehr als 1 Million Einwohner
- Städte mit begrenzten Erweiterungsflächen für den Wohnungsbau
- Städte mit ungünstigen Baugrundverhältnissen
- städtische Rekonstruktionsgebiete mit größerem Abriß von Gebäuden geringer Geschossigkeit
- Baugebiete, die weit von vorhandenen Primärnetzen entfernt liegen, so daß große Aufwendungen für die Heranführung von Erschließungsnetzen erforderlich werden.

Des weiteren wird die 9geschossige Wohnbebauung auch an anderen Standorten, an denen sie prinzipiell nicht wirtschaftlich

3 Gegenüberstellung der Kosten für die stadttechnische Erschließung und Freiflächengestaltung in Zusammenhang mit der erreichten Wohnflächendichte bei 14 vorgegebenen Bebauungskonzeptionen (volle Linie) und entsprechenden Varianten des Instituts ZNIIP Städtebau (unterbrochene Linie)

4 Veränderung der Kostenanteile der einzelnen Elemente der Wohnkomplexe und Wohngebiete in Abhängigkeit von der Geschoßzahl der Wohnbebauung

1 Wohnungsbau
2 stadttechnische Erschließung und Freiflächengestaltung
3 gesellschaftliche Einrichtungen

ist, angewendet, wenn damit bestimmte städtebaulich-kompositionelle Absichten verwirklicht werden sollen. Der Anteil der vielgeschossigen Bebauung beträgt deshalb an anderen Standorten etwa wie folgt (S. 101):

in Großstädten	15 bis 20 Prozent
in Mittelstädten	10 bis 15 Prozent
in Kleinstädten	5 bis 10 Prozent.

Die Errichtung von Wohngebäuden mit 12 bis 16 Geschossen beschränkt sich auf wenige große Städte, die Errichtung noch höherer Wohngebäude erfolgt nur an besonders exponierten kompositionellen Schwerpunkten der Großstädte.

Wohngebäude mit weniger als 5 Geschossen hingegen werden nur dann vorgesehen, wenn dies aus besonderen Gründen zweckmäßig ist, z. B. in jenen Städten der Klimazone IV (Transkaukasien, Mittelasien), im Hohen Norden oder in Kleinstädten und Werksiedlungen, in denen es keine entsprechende zentrale Wasserversorgung oder Kanalisation gibt. Zweigeschossiger Wohnungsbau wird weiterhin auch in südlich gelegenen Städten zur Unterbringung sehr großer Familien angewendet.

Die sich bei einer höheren Verdichtung ergebenden städtebau-ökonomischen Vorteile lassen sich neben der unmittelbaren Flächeneinsparung auf Einsparungen im Bereich der gesellschaftlichen Einrichtungen, der stadttechnischen und der verkehrlichen Erschließung zurückführen. Hierüber geben die Tafeln 2 und 3 im einzelnen Auskunft.

Ein Beispiel aus den Variantenvorschlägen des Institutes für Städtebau: Bild 3 zeigt die Kostenentwicklung für die Sekundärerschließung in Abhängigkeit von der Wohnflächendichte (1), jeweils für das vorgegebene Projekt und für den Gegenvorschlag des Institutes (S. 116).

Bild 4 schließlich zeigt, wie sich die Kostenanteile der einzelnen Elemente des komplexen Wohnungsbaus mit steigender durchschnittlicher Geschoßanzahl verändern (S. 123).

Im Abschnitt 6 werden Methoden zur Einschätzung der natürlichen und klimatischen Bedingungen dargestellt. Da sich die dort behandelte Problematik vor allem auf klimatische Besonderheiten des Hohen Nordens bzw. der Städte Mittelasiens bezieht, kann hier auf eine nähere Erläuterung verzichtet werden, zumal eine Reihe von Beispielen aus derartigen Untersuchungen auch in Heft 33 der Schriftenreihe Städtebau und Architektur veröffentlicht wurde.

Die anschließenden Abschnitte 7 (Komposition) und 8 (Landschaft) befassen sich anhand zahlreicher abstrakter Schemata und praktischer Beispiele mit Grundfragen der funktionellen Struktur, der städtebaulich-räumlichen Ordnung und der landschaftlich-gärtnerischen Gestaltung neuer Wohngebiete. Eine ausführliche Darstellung dieser Probleme würde jedoch den Rahmen dieses Artikels sprengen. So sei denn verwiesen auf eine Veröffentlichung von I. J. Kontorowitsch in der „deutschen architektur“, Heft 9/1971, in der ein Teil der wichtigsten Fragen im einzelnen behandelt wurde (2).

Zusammengefaßt kann die vorliegende Veröffentlichung „Wohngebiet und Wohnkomplex“ als ein sehr informatives, übersichtlich aufgebautes und gründlich durchgearbeitetes Grundlagenmaterial für den Städtebauer und Architekten eingeschätzt werden. Das Buch wurde aus der Sicht der sowjetischen Praxis für die praktische Anwendung in der UdSSR geschrieben. Manche der dargestellten Fakten sind daher nur in enger Beziehung zu den Problemen der Planung von Wohngebieten in der UdSSR zu sehen, andere dagegen gehen in ihrer prinzipiellen Aussage weit über den Bereich Sowjetunion hinaus und haben daher auch große Bedeutung für unsere städtebauliche Praxis. So bleibt denn zu wünschen, daß das Buch trotz seiner relativ geringen Auflage (8000 Exemplare) bald den Weg in unsere Forschungs- und Projektierungseinrichtungen findet und sich die im Buch dargestellten Erkenntnisse sinngemäß in den Ergebnissen unserer Forschung und vor allem unserer Praxis niederschlagen.

Anmerkungen

(1) Wohnflächendichte = Verhältnis der Wohnfläche (Hauptfunktionsfläche) zur Gesamtfläche des Gebietes.
Je Einwohner werden 9 m² Wohnfläche angesetzt.

(2) Kontorowitsch, J.: Entwicklungsperspektiven der städtischen Wohnbebauung in der UdSSR. deutsche architektur 20 (1971), 9, S. 517 ff.

5 Blick auf ein Wohngebietszentrum in der sowjetischen Stadt Nawoi



1

Wohnungsbauprogramm für die ČSSR im Zeitraum von 1971 bis 1975

1
Ein Teil der neuen Wohnsiedlung in Košice

2
Teilansicht des Štrkovec-Stadtviertels – eine der größten Wohnsiedlungen in Bratislava

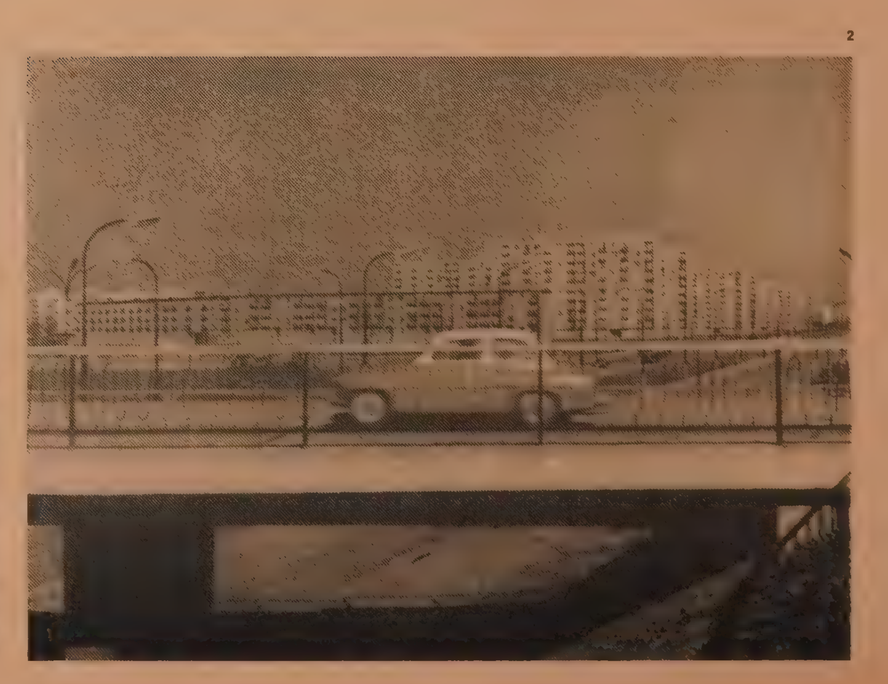
3
Die Wohnsiedlung „Barónka" in Bratislava. Im Vordergrund Schule, Kindergarten und Kinderkrippe

4
Die Siedlung in der Straße des Februarsieges in Bratislava mit den gesellschaftlichen Einrichtungen

Dr. Jozef Dósa, Prag

Eines der charakteristischen Merkmale des Lebensniveaus ist die Qualität des Wohnens und der Umweltschutz. Demzufolge widmeten auch die Beschlüsse des XIV. Parteitages der KPČ dieser Problematik erhöhte Aufmerksamkeit. Neue Wohnsiedlungen und -komplexe in fast allen größeren Städte der ČSSR und moderne Eigenheime in den Gemeinden, die mit Hilfe des Staates erbaut wurden, zeugen von der Verwirklichung der Beschlüsse.
Das intensive Bestreben, das Wohnungsproblem, das im Mittelpunkt des Interesses der gesellschaftlichen und staatlichen Organe steht, schnell zu lösen, hatte zur Folge, daß allein in der Slowakischen Sozialistischen Republik seit der Befreiung bis Ende des Jahres 1970 mehr als 582 000 Wohnungen erbaut wurden, die 45 Prozent des gegenwärtigen Wohnungsfonds darstellen. In der Slowakei wurde allein im Jahre 1972 mit dem Bau von 34 neuen Wohnkomplexen mit insgesamt 26 000 Wohnungen begonnen. In diesem Fünfjahrplanzeitraum sollen in der Slowakei 187 000 Wohnungen errichtet werden. Der überwiegende Teil der geplanten 500 000

2



3

Wohnungen in der ČSSR soll im mehr- und vielgeschossigen Wohnungsbau mit vorgefertigten Bauteilen hergestellt werden.

Der Bau einer derart beachtlichen Zahl moderner Wohnungen mit anspruchsvoller Ausstattung ist nur zu realisieren, wenn man konsequent dazu übergeht, fortschrittliche Baumethoden einzuführen. Das bedeutet aber auch, daß neue Werke für die industrielle Vorfertigung der Bauteile errichtet sowie die erforderlichen Baumaterialien bereitgestellt werden müssen. Als Beispiel sei hier angeführt, daß im Jahre 1975 im Vergleich zu 1970 im ganzen Staat die Zementproduktion um mehr als 34 Prozent, die Erzeugung von Ziegeln um 46 Prozent, von Silikatbauteilen und -elementen um 65 Prozent, von Betonstahl um 84 Prozent und von geschweißten Bewehrungsmatten um 87 Prozent ansteigen wird. Ebenso wird auch die Produktion von Ausbaumaterialien anwachsen.

Die wachsenden Bedürfnisse des Wohnungsbaus werden neben den bestehenden Betonwerken weitere 18 neue Betriebe decken, deren technische Ausstattung die ČSSR aus dem Ausland importieren wird. Diese Betriebe werden Bauteile für neue Bausysteme liefern, die eine Reihe von architektonischen Varianten beim Wohnungsbau ermöglichen werden. Die Sowjetunion wird hierfür vier komplette Einrichtungen liefern, von denen jede eine Leistungsfähigkeit von 2000 Wohnungseinheiten im Jahr haben wird.

Gleichzeitig werden auch jene Einrichtungen und Anlagen errichtet, die zur Funktion des Wohngebietes gehören, wie Schulgebäude, Läden, Dienstleistungseinrichtungen und Gebäude für kulturelle und gesellschaftliche Zwecke sowie Parkplätze, Garagen und Grünflächen.

Mit dem ständig wachsenden Lebensstandard der Bevölkerung in der ČSSR steigen auch die Ansprüche an die Wohnbedingungen. So stehen die Projektanten und Architekten vor der Aufgabe, die Wohnung und deren Umgebung den allseitigen Bedürfnissen des modernen Menschen anzupassen.

Die tschechoslowakischen Architekten und Urbanisten befassen sich beispielsweise mit dem Problem, wie man der Wohnung ihre Bestimmung als komplexes Heim wiederverleihen könnte. Ausgehend von der Erkenntnis, daß sich das Wohnmilieu in unseren heutigen großen Wohngebieten, gegenüber dem der ehemaligen Kleinstadt, wesentlich verändert hat, daß der tägliche Weg zur Arbeit, das Einkaufen, das Beschaffen von Dienstleistungen und das Aufsuchen von Erholungs- und Kulturstätten den Menschen immer mehr aus dem Umkreis seiner Wohnstätte herausführen, sucht man deshalb Wege, wie sich die heutigen schwerfälligen Kontakte zwischen den Wohnstätten und den übrigen Funktionen der Stadt ändern ließen.

Fünfhunderttausend Wohnungen innerhalb von fünf Jahren zu errichten, das ist nicht nur eine politische Richtlinie, sondern der Gegenstand unseres täglichen Strebens. Die Partei- und Staatsorgane der ČSSR unterstützen voll und ganz die Verwirklichung des Komplexplanes des Wohnungsbaus, und die Bevölkerung hilft andererseits durch genossenschaftliche und individuelle Bauvorhaben, die Lösung des Wohnungsproblems in der ČSSR zu beschleunigen.

4



Aufgaben des Städtebaus bei der Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms

Anläßlich der 28. Plenartagung der Bauakademie der DDR wurde von einer Arbeitsgruppe der Sektion Städtebau und Architektur eine Diskussionsgrundlage erarbeitet, die wir nachstehend veröffentlichen. Das Material wurde von Dipl.-Ing. Joachim Näther (Vorsitzender der Sektion), Prof. Dipl.-Ing. Werner Schneidratus (Leiter der Arbeitsgruppe), Dipl.-Gesellschaftswissenschaftler Alfred Hoffmann, Prof. Dr.-Ing. Silvio Macetti, Dr.-Ing. Karlheinz Schlesier, Dr. Gerhard Krenz, Dr.-Ing. Herbert Ricken, Dipl.-Ing. Horst Adami, Dipl.-Ing. Reinhard Sylten und Oberingenieur Werner Prendel erarbeitet. red.

Ausgehend von der Hauptaufgabe des VIII. Parteitages der SED hat die Sektion Städtebau und Architektur der Bauakademie der DDR beraten, wie die Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms den Gesamtprozeß der Erneuerung unserer Städte entscheidend beeinflussen kann und welche Probleme dabei von der Bauforschung zu lösen sind.

Im Interesse einer weitsichtigen Erfüllung dieser Aufgaben unterbreitet die Sektion folgende Gedanken und Vorschläge:

Die Herausbildung der sozialistischen Stadt als kulturvollste und ökonomischste Form für das Zusammenleben der Menschen gewinnt bei der Befriedigung der materiellen und kulturellen Bedürfnisse der Gesellschaft zunehmende Bedeutung.

Das erfordert, nicht die einzelnen Bereiche der Stadt als Inselplanungen, sondern die Stadt als Ganzes in organischem Zusammenhang mit ihrem Umland und der Siedlungsstruktur umzugestalten.

In historisch kurzer Zeit hat der sozialistische Städtebau große, unbestreitbare Errungenschaften zum Wohl der Menschen aufzuweisen. Seine wichtigsten Wesenszüge sind die soziale Qualität, insbesondere sein Einfluß auf die ständige Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen aller Bürger, sowie die Übereinstimmung der Planung und Realisierung mit den gesellschaftlichen Interessen als Ausdruck der sozialistischen Demokratie.

In der DDR gehen wir heute einer weiteren Etappe der sozialistischen Umgestaltung und Erneuerung unserer Städte entgegen. Die bedeutende Erhöhung der Investitionskraft des komplexen Wohnungsbaus einschließlich der damit verbundenen Aufwendungen für die soziale und technische Infrastruktur schafft die Möglichkeit, in den nächsten Jahrzehnten die Städte unserer Republik so zu verändern, daß sie immer bessere Bedingungen für die Entwicklung der sozialistischen Lebensweise bieten. Die Beseitigung des Wohnungsdefizits und der dadurch möglich werdende Übergang zum Ersatzwohnungsbau ist hierfür die entscheidende Voraussetzung.

Gesellschaftspolitische Zielstellung des Städtebaus

Bei der Herausbildung der entwickelten sozialistischen Gesellschaft in der DDR ist der Städtebau eine gesellschaftspolitische Aufgabe, die langfristige, von realistischen Zielsetzungen ausgehende Planung erfordert. Ihr Inhalt besteht in der zielstrebigen Erhöhung des materiellen und kulturellen Lebensniveaus der Bevölkerung. Er wird um so erfolgreicher und effektiver verwirklicht werden, je mehr es gelingt, die Vorhaben des komplexen Wohnungsbaus so in den Gesamtprozeß der Reproduktion der Bausubstanz unserer Städte einzuordnen, daß sich schrittweise eine neue Qualität in der Stadtstruktur herausbilden kann.

Nur solche, auf eine längere Periode ausgerichtete Zielsetzungen für den Städtebau ermöglichen, Alternativen zum kapitalistischen Städtebau überzeugend sichtbar zu machen. Von entscheidender Bedeutung für die Aufgaben der Gegenwart und Zukunft sind deshalb eine allen verständliche und für alle verbindliche langfristige Städtebaupolitik und die Sicherung des notwendigen wissenschaftlichen Vorlaufs.

Ausgehend von dieser Forderung hat die Städtebau-soziologische Forschung die Aufgabe, die Entwicklung und weitere Differenzierung der gesellschaftlichen Bedürfnisse, die den Städtebau entscheidend beeinflussen, durch zielgerichtete Untersuchungen zu präzisieren und ständig an den zu erwartenden volkswirtschaftlichen Möglichkeiten zu messen. Die Entwicklung der sozialistischen Persönlichkeiten und die Gestaltung der gesellschaftlichen Beziehungen werden dabei zunehmend durch das Maß der aktiven, schöpferischen Tätigkeit aller Menschen in allen Bereichen der Produktion, der Kultur, der Bildung und der Kunst, als der Basis für ein erfülltes, glückliches Leben geprägt sein.

Die Bedürfnisse sind deshalb nicht allein auf die materiell-nützliche Funktion der Architektur zu beschränken. Sie umfassen ebenso die Erfüllung geistig-kultureller Ansprüche und berücksichtigen die emotionale Wirkung der Architektur. Die wissenschaftliche Untersuchung der Bedürfnisentwicklung schließt utopische Spekulationen aus.

Die Rolle des Wohnungsbaus bei der Umgestaltung der Städte

Die Planung des komplexen Wohnungsbaus muß auf die Verbesserung des gesamten Lebensmilieus und die ständige Funktionstüchtigkeit der Stadt als Ganzes, die in der harmonischen Verflechtung des Arbeitens, Wohnens und Erholens besteht, gerichtet sein. Dabei sind die optimalen, jedoch örtlich unterschiedlichen Proportionen zwischen Erweiterungs- und Ersatzneubau, Instandhaltung und Modernisierung festzulegen, die geeigneten Standorte zu bestimmen sowie die Erweiterung und Rekonstruktion der Netze und Anlagen des Verkehrs und der stadttechnischen Versorgung zu sichern.

Gegenwärtig müssen für die Vorbereitung der städtebaulichen Umgestaltung zwei Aufgaben gelöst werden:

- Entwicklung und Rationalisierung des Wohnungsbaus auf der Grundlage der WBS 70 und deren ständige Vervollkommnung für die Erfüllung des Wohnungsbauprogramms bis in die 80er Jahre;
- Sicherung des wissenschaftlichen Vorlaufs für die Verbesserung der Wohn- und gesellschaftlichen Bauten entsprechend der künftigen Entwicklung der sozialistischen Lebensweise.

Dabei ist in organischer Einheit mit der auf die heutige Praxis bezogenen Forschung systematischer als bisher eine auf wissenschaftlichen Vorlauf gerichtete Grundlagenforschung zu betreiben, die über die Phasen Forschung – Modellierung – Experiment – Entscheidung – Projektierung – materiell-technische Vorbereitung – Durchführung praxiswirksam werden muß.

Anforderungen an die Generalbebauungsplanung

Die Erhöhung der Verantwortung der örtlichen Organe für die intensiv erweiterte Reproduktion der Wohnungsbausubstanz als Kernstück der städtebaulichen Umgestaltung erfordert vor allem ein höheres Niveau und eine größere Stabilität der Generalbebauungsplanung. Dazu ist mit Hilfe des Gesetzes über die örtlichen Volksvertretungen und ihrer Organe in der DDR eine stärkere Verbindlichkeit und Autorität der Generalbebauungsplanung in enger Koordinierung mit der Territorialplanung, der Generalverkehrsplanung sowie der Planung der technischen Versorgungsnetze zu erreichen. Die langfristige Planung der städtebaulichen Umgestaltung, die Planung des Hochbaus, des Tief- und Verkehrsbaus sind einschließlich der erforderlichen Baukapazitäten als eine Einheit zu betrachten. Ihr Ziel ist es, schrittweise die überlieferte kapitalistische Stadtstruktur in eine der sozialistischen Gesellschaft entsprechende Stadtstruktur umzugestalten.

Das erfordert von der Generalbebauungsplanung mehr als bisher,

- die Stadt als Ganzes in ihren Beziehungen zum Umland und zur Siedlungsstruktur zu sehen,
- zu einer rationelleren Kombination und Kompaktierung der Bebauung durch Verflechtung und Überlagerung der Funktionsbereiche überzugehen und damit zugleich eine größere Freizügigkeit für Grün- und Freiflächen zu erreichen,
- sich neben den Großstädten stärker auf entwicklungsfähige Klein- und Mittelstädte zu konzentrieren und
- Grundfragen der Funktion, Struktur und Gestaltung der Städte im Zusammenhang mit der sich verändernden sozialistischen Lebensweise (sowohl bei Neubauvorhaben als auch bei der Rekonstruktion) zu klären.

Probleme der Planung von Wohngebieten

Die Wohngebiete sind nicht mehr als isolierte, von der Gesamtstruktur der Stadt getrennte, selbständige Einheiten, sondern als ihre integrierten Bestandteile zu planen.

Ausgehend von den bestehenden Bedingungen, der Ausdehnung, dem baulichen Zustand und der funktionellen Struktur der Städte wird eine differenziertere und höhere Qualität der städtebaulichen Planung sowie der Mittel und Verfahren ihrer Realisierung notwendig. Es darf nicht mehr wie bisher auf reine Wohngebiete orientiert werden, sondern es sind weit stärker die Funktionen des Wohnens mit denen der Arbeit und Erholung zu verbinden.

Bei der Rekonstruktion der vorhandenen Städte einschließlich ihrer Zentren ist vor allem die Sicherung der städtebaulich-architektonischen Einheit von Neubau und Modernisierung bei Angleichung des sozialen und technischen Niveaus der Altbaugebiete an das der Neubaugebiete zu gewährleisten.

In bestimmten Rekonstruktionsgebieten größerer Städte, vor allem aber in Städten unter 50 000 Einwohnern, ist eine Rekonstruktion von Wohngebieten im Maßstab bisheriger Neubaukomplexe in der Größenordnung von 5000 bis 20 000 Einwohnern nicht denkbar. Hierdurch verändert sich grundlegend der Charakter der Bauaufgaben. Ihre Erfüllung setzt eine neue Qualität wissenschaftlich fundierter Kennziffern und eine höhere Anpassungsfähigkeit der Bausysteme voraus. Diese müssen sich auszeichnen durch:

- hohe Kombinationsfähigkeit, Austauschbarkeit und Flexibilität für verschiedenartige städtische Funktionen;
- hohe volkswirtschaftliche Effektivität bei der Vorfertigung, Errichtung, Nutzung und Erhaltung der Bauwerke;
- einen geringen Flächenbedarf für den Baustellenbereich, um bei der Stadterneuerung Störungen und Belästigungen auf ein Minimum zu senken.

Diese Anforderungen lassen sich mit der bisherigen Methode der Typenprojektierung, d. h. für jede Funktion ein eigenes Bauwerk zu errichten, nicht erfüllen.

Erhöhung der Wohnqualität

Mit der Deckung des quantitativen Wohnungsbedarfes werden die Anforderungen an die Qualität der Wohnungen schnell wachsen. Die gegenwärtige Praxis des komplexen Wohnungsbaus erfüllt nicht

mehr die Anforderungen der sich stetig steigenden Bedürfnisse der Menschen.
Die Wohngebäude und Wohngebiete müssen

- den sich immer mehr differenzierenden Wohnbedürfnissen Rechnung tragen,
- die wachsenden Anforderungen an Wohnkomfort und Wohnungsgröße befriedigen,
- in ihrer strukturellen Organisation und in ihrer technischen Ausführung die für den Bewohner effektivste funktionelle Lösung ermöglichen,
- Abschirmung vor Störfaktoren wie Verkehrslärm und Luftverschmutzung gewährleisten und
- den steigenden ästhetischen Erwartungen der Menschen durch entsprechende architektonische und städtebau-künstlerische Gestaltung gerecht werden.

Bei der Gestaltung von Wohngebieten sind städtebauliche Raumbildungen anzustreben, durch die anstelle der monotonen Addition gleichförmiger Baukörper differenziertere Räume und einprägsame städtebauliche Ensembles entstehen. Auch im Wohngebiet haben Straßen und Plätze als Fußgängerbereiche eine wichtige soziale und kulturelle Funktion.

Ein entscheidendes Merkmal für die Qualität des Wohnens ist die Verkehrslage der Wohnung und die Beschaffenheit der öffentlichen Verkehrsmittel, um die Arbeitsstätte, die Versorgungseinrichtungen und die Erholungsgebiete schnell und sicher zu erreichen.

Wesentlich für die Erhöhung des Niveaus der Wohngebiete ist die Gestaltung der Freiflächen. Dazu sind neue Lösungswege zu entwickeln, die den Bedürfnissen nach gemeinschaftsfördernder Begegnung und vielseitiger Freizeitgestaltung für alle Altersgruppen der Bevölkerung stärker entsprechen.

Zentren des Gemeinschaftslebens in den Wohngebieten

Entscheidend für die Herausbildung sozialistischer Qualitäten des Wohnens sind die gesellschaftlichen Zentren. Die gegenwärtige additive Zuordnung einzelner funktionell und gestalterisch völlig isoliert entwickelter gesellschaftlicher Bauten und die unvollständige Komplexität der Programme für die Zentren gewährleisten nicht die Erfüllung der vom VIII. Parteitag der SED gestellten Aufgaben zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen.

Es muß erreicht werden, daß die differenzierten und komplexen Bedürfnisse der Menschen nach Bildung, schöpferischer Freizeitgestaltung, Geselligkeit, Sport und Versorgung in interessanten baulichen Ensembles erfüllt werden. Erst damit wird es gelingen, unter Ausnutzung der Vorzüge der Kombination, Kooperation und Mehrzwecknutzung einen höheren gesellschaftlichen Gebrauchswert und Nutzeffekt der Investitionen, die heute oft auf viele Planträger zersplittert sind, zu sichern.
Diese Zielstellung erfordert:

- Das Zusammenwirken aller Beteiligten von der ersten Phase der Investitionsvorbereitung über die Projektierung bis zu den Fragen der Nutzung und der Rechtsträgerschaft. Diese sozialistische Gemeinschaftsarbeit muß unter einheitlicher Leitung und Verantwortung der örtlichen Volksvertretungen bei voller Ausschöpfung der Vorzüge unserer Gesellschaftsordnung erfolgen.
- Verbindliche städtebauliche Planungsgrundlagen, die ein einheitliches Niveau der Arbeits- und Lebensbedingungen in allen Wohngebieten auf der Grundlage komplexer Investitionsaufwandsnormative und Kennziffern sichern.
- Entwicklung bzw. Nutzung von Bauweisen für kombinationsfähige Funktionseinheiten, die je nach der konkreten Situation und den gegebenen Bedingungen die notwendige Variabilität und Flexibilität gewährleisten sowie die architektonische Qualität dieser Zentren erhöhen.

Ausschöpfung der Leistungsfähigkeit der WBS 70

Die WBS 70 ist als reale Basis für die Verwirklichung des Wohnungsbauprogramms zu betrachten. Nach dieser Konzeption werden voraussichtlich über eine Million Wohnungen errichtet werden. Sie ist so in der Praxis anzuwenden, daß die vorhandenen Grundmittel des Bauwesens rationell eingesetzt und eine einheitliche technische Politik im komplexen Wohnungsbau garantiert werden. Sie bietet einen Rahmen, dessen Variationsbreite voll ausgeschöpft werden muß. Das bedeutet aber, daß die WBS 70 nicht schematisch auf wenige Blockwerke reduziert werden darf. Die Aufgabe besteht gegenwärtig darin, die Leistungsfähigkeit der WBS 70 im Hinblick auf den zunehmenden Ersatzwohnungsbau auch in Klein- und Mittelstädten zu prüfen und ihre Grenzen exakt zu bestimmen. Soweit keine weiteren Möglichkeiten zur Modifizierung bestehen, wird im Hinblick auf die Erfordernisse des Ersatzwohnungsbaus eine technologische Lücke zwischen Eigenheimbau und mehrgeschossigem Plattenbau sichtbar, die auch durch Blockbauweise und rationalisierte traditionelle Bauweisen geschlossen werden kann.

Die WBS 70 muß möglichst anpassungsfähig an die heranreifenden Anforderungen der sozialistischen Lebensweise gestaltet werden.

Zukünftig sollen unsere Wohnungen und Wohngebiete so beschaffen sein, daß sie dem Bedürfnis der Bewohner nach Intimität und Ruhe, aber auch nach Geselligkeit und Gastlichkeit besser gerecht werden. Die Anforderungen an gesundes, kulturvolles Wohnen werden zunehmend von der Berufstätigkeit von Mann und Frau, den Bedürfnissen der heranwachsenden Kinder und Jugendlichen, der zunehmenden Freizeit, der Schaffung eines Ausgleichs von geistiger und körperlicher Arbeit, der Minimierung des hauswirtschaftlichen Aufwandes sowie den steigenden hygienischen Bedürfnissen bestimmt.

Die hieraus erwachsenden Anforderungen zielen nicht auf eine wesentliche Vergrößerung der Wohnfläche. Trennung von Bad und WC; geringfügige Vergrößerung der Küche zur Gewinnung des Platzbedarfes für einen Eßplatz und die Ausstattung aller Wohnungen mit einem Freiplatz sowie die Erhöhung des Anteils zentralbeheizter Wohnungen und die Ausstattung mit pflegeleichten und wartungsarmen Ausbaumaterialien kennzeichnen die Wohnungsentwicklung.

Anforderungen an die Bau- und Baustoffindustrie

Der Übergang vom Erweiterungs- zum Ersatzneubau und zur Modernisierung stellt prinzipiell neue Anforderungen an die technische Politik und Planung des komplexen Wohnungsbaus. Diese werden heute bereits langfristig durch die Investitionsmaßnahmen in den Vorfertigungs- und Montagekapazitäten entschieden.

Von der Bau- und Baustoffindustrie erfordert das

- ein breiteres Angebot an Wohnungs- und Gebäudeformen auf der Grundlage effektiver Technologien;
- höhere Variabilität in der Geschoßanzahl und Anbaufähigkeit;
- neue konstruktive und technologische Lösungen (notwendiger Einsatz zum Beispiel anderer Hebezeuge) für den Neubau von Wohn- und Gesellschaftsbauten in Rekonstruktionsgebieten;
- neue technologische Verfahren und Konstruktionslösungen für die Rekonstruktion bestehender Wohn- und Gesellschaftsbauten sowie tiefbautechnischer Anlagen;
- Bereitstellung und Entwicklung eines breiteren Ausbausortiments, insbesondere für Heizungs- und Sanitärinstallationen, die eine leichte Austauschbarkeit ermöglichen;
- Produktion dauerhafter, formschöner und pflegeleichter Außenwandelemente.

Sozialistische Gemeinschaftsarbeit

Die Probleme der Umgestaltung der Städte sind nur durch eine umfassende Zusammenarbeit der Forschung und Praxis aus allen Ebenen zu lösen.
Die zweigökonomischen Interessen des Wohnungsbaus müssen mit den städtebaulichen Zielen, die in erster Linie soziale sind, in Übereinstimmung gebracht werden.

Auf der Grundlage einer sinnvollen Arbeitsteilung zwischen dem Institut für Wohn- und Gesellschaftsbau und dem Institut für Städtebau und Architektur muß die Überwindung von Ressortgeist und Nebeneinander durch problemorientierte Gemeinschaftsarbeit unter einheitlicher Leitung ermöglicht werden. Ein Schwerpunkt besteht gegenwärtig darin, die sozialen, kulturellen, technischen, technologischen und ökonomischen Probleme der städtebaulichen Umgestaltung an konkreten, baulich realisierten Experimenten zu untersuchen. Zur Förderung des wissenschaftlichen Vorlaufs bei gleichzeitiger Ausschöpfung der Erfahrungen der Praxis sollte kurzfristig ein Wettbewerb zur Vervollkommnung der WBS 70 durchgeführt werden, an dem alle Büros für Städtebau der Bezirke in Zusammenarbeit mit den WBK sowie die Institute der Bauakademie der DDR und die Hochschulen teilnehmen.

Gemeinschaftsarbeit in der Planung zwischen Städtebau, Hochbau, Tiefbau, Verkehr, Kommunalpolitik und Planung der Verteilung der Produktivkräfte setzt Koordinierung und Gemeinschaftsarbeit in der Forschung voraus. Den möglichen, doch bisher unzureichend genutzten Rahmen hierfür bietet der Forschungsverband Städtebau.

Besondere Bedeutung erhält die Gemeinschaftsarbeit auf dem Gebiet des Städtebaus durch die wachsende Integration der sozialistischen Länder.

Deshalb muß die internationale Zusammenarbeit in der Städtebauforschung im Rahmen des RGW vertieft werden. Ihre Schwerpunkte sind:

- die Erforschung gemeinsamer gesellschaftspolitischer Zielvorstellungen für den Städtebau und seine Teilbereiche;
- die Erarbeitung praktikabler Methoden für die Planung der städtebaulichen Entwicklung;
- Austausch von Forschungsergebnissen;
- problembezogene Konsultationen und wissenschaftliche Symposien sowie Studienreisen.

Informationen

Bund der Architekten der DDR

Wir gratulieren unseren Mitgliedern

Architekt Martin Eggert, Güstrow, 3. Juni 1883, zum 90. Geburtstag

Architekt Fritz Zang, Eisfeld, 4. Juni 1898, zum 75. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Fritz Lazarus, Dresden, 5. Juni 1903, zum 70. Geburtstag

Architekt Egon Körner, Dresden, 6. Juni 1908, zum 65. Geburtstag

Architekt Kurt Leucht, Dresden, 8. Juni 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Fred Pietzsch, Bannewitz, 11. Juni 1923, zum 50. Geburtstag

Dipl.-Architekt Günter Kollmann, Berlin, 14. Juni 1923, zum 50. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Erhard Zinke, Bad Langensalza, 14. Juni 1923, zum 50. Geburtstag

Architekt Paul Pfingst, Jena, 17. Juni 1913, zum 60. Geburtstag

Dipl.-Architekt Herbert Gebhardt, Halle, 20. Juni 1923, zum 50. Geburtstag

Architekt Max Schnabel, Leipzig, 23. Juni 1903, zum 70. Geburtstag

Architekt Dipl.-Ing. Dietrich Zahn, Stralsund, 26. Juni 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Dr.-Ing. Gottfried Richter, Karl-Marx-Stadt, 28. Juni 1898, zum 75. Geburtstag

Architekt Bauingenieur Gerhard Rudolph, Ribnitz-Damgarten, 28. Juni 1913, zum 60. Geburtstag

Architekt Gartenbautechniker Karl Kerger, Potsdam-Babelsberg, 30. Juni 1908, zum 65. Geburtstag

Bauakademie der DDR

Thesaurus Bauwesen in russischer und deutscher Sprache

Die zunehmende sozialistische ökonomische Integration der im RGW zusammengeschlossenen Bruderländer macht es immer dringender erforderlich, daß sich internationale Experten bestimmter Volkswirtschaftszweige untereinander in Fachfragen einheitlich verständigen können. Auf dem Gebiet des Bauwesens hat das kürzlich stattgefundene Wohnungsbausymposium der VR Polen und der DDR diese Notwendigkeit nachdrücklich bestätigt.

Für die Mechanisierung und Automatisierung des Speicherns und Wiederauffindens technisch-wissenschaftlicher Informationen reichen die bisherigen Methoden zur Bewältigung der Informationsflut nicht mehr aus. Deshalb unternehmen die miteinander zusammenarbeitenden zentralen Informationseinrichtungen der sozialistischen Bruderländer große Anstrengungen, daß mittels eines Rechenschemas die Speicher- und Wiederauffindprozesse rationalisiert werden. Die natürliche Sprache wird dabei in eine EDV-gerechte Sprache umgesetzt. Eine solche formalisierte Sprache nennen die Spezialisten Deskriptorsprache. Deskriptoren sind verbindlich anzuwendende Sachwörter. Faßt man diese in einer meist alphabetisch und systematisch geordneten Sammlung für ein bestimmtes Fachgebiet zusammen, so wird das als Thesaurus bezeichnet. Auf dem Thesaurus basiert dann die formalisierte Informationsrecherchesprache, die eindeutig ist und keine Mißverständnisse oder Verwechslung von Fachbegriffen zuläßt.

Heute und für die Zukunft genügen unter den Bedingungen der sozialistischen ökonomischen Integration ausschließlich nationale Thesauri nicht mehr den Anforderungen. So liegt jetzt die Arbeitsfassung des internationalen Thesaurus Bauwesen in russisch-deutscher Fassung vor. Sie stützt sich auf die von Mitarbeitern der Bauinformation bei der Bauakademie der DDR geschaffenen Grundlagen. Die Fassung entstand in intensiver Zusammenarbeit von Informationsspezialisten der UdSSR und der DDR; mitgewirkt haben auch Fachleute der UVR und der ČSSR. Er enthält 8000 Deskriptoren, die für die Erfassung, Speicherung, Recherche und für den internationalen Austausch von wissenschaftlich-technischen Informationen erforderlich sind. Damit wurde eine gute Voraussetzung geschaffen für eine weitere erfolgreiche Zusammenarbeit der Bauinformationssysteme der RGW-Länder. So soll künftig die spezielle Anfrage eines Bauexperten der DDR in den internationalen Thesaurus umgesetzt und nicht nur von dem eigenen Speicher, sondern auch von Anlagen in anderen RGW-Ländern beantwortet werden. Der vorliegende internationale Thesaurus Bauwesen in russischer und deutscher Sprache bildet die Grundlage für die in allen RGW-Ländern auszuarbeitenden nationalen Thesauri für das Bauwesen.

Dissertationen

Im Jahre 1972 wurden von Mitarbeitern der Bauakademie der DDR folgende Dissertationen vor dem Wissenschaftlichen Rat verteidigt:

1. Thomasch, Horst, Dipl.-Ing., Institut für Industriebau: Wirklichkeitsnahe Lastenannahmen und Schnittkraftermittlungen für die Tragkonstruktion eingeschossiger Gebäude mit Kranen.
2. Kumm, Hans, Dipl.-Wirtsch., Zentralinstitut Einheitssystem Bau: Probleme der Einführung von Zuverlässigkeitsanalysen in die Projektierung von Produktionssystemen der 2. und 3. Produktionsstufe des Bauwesens. – Ein Beitrag zur Anwendung der Systemtechnik im Bauwesen.
3. Flierl, Bruno, Dipl.-Ing., Institut für Städtebau und Architektur: Gesellschaft und Architektur in unserer Epoche. – Ein Beitrag zur architektur-theoretischen Forschung in der ideologischen Auseinandersetzung zwischen Sozialismus und Kapitalismus.
4. Lolies, Joachim, Dipl.-Arch., Institut für Industriebau: Oberlichtbeleuchtung von Industriegebäuden. – Eine Untersuchung über beleuchtungstechnisch-funktionelle Probleme, Berechnungsverfahren und die Wirtschaftlichkeit der natürlichen Beleuchtung, insbesondere unter dem Aspekt der Entwicklung und Einführung neuer Oberlichtelemente aus Plast.
5. Wagner, Gottfried, Bauingenieur, Institut für Städtebau und Architektur: Zu Grundfragen und Wegen der optimalen Entwicklung von Siedlungssystemen
6. Klink, Georg, Bauingenieur, Institut für Landwirtschaftliche Bauten: Die Anwendung stallklimatischer Forderungen und Berechnungsgrundlagen für die Projektierung von Bauwerken der industriemäßigen Tierproduktion und zukünftige Aufgaben der experimentellen Forschung auf der Grundlage von Bewehrungsformen bei Stallklimauntersuchungen.

Im VEB Verlag für Bauwesen erscheinen im Mai 1973:

Blume
Fachwissen für Facharbeiter in der Wasserwirtschaft
Band 1: Wasserversorgung
3., verbesserte Auflage

Blume
Fachwissen für Facharbeiter in der Wasserwirtschaft
Band 2: Abwasserbehandlung
3., verbesserte Auflage

Henkel
Bauseitige Versorgungswirtschaft
1. Auflage

Henning
Naturwissenschaftliches Grundwissen für Ingenieure des Bauwesens
Band 1: Chemie im Bauwesen
2. Auflage

Schröder
TGL-Standards und Vorschriften
Themenkomplex 1:
Ingenieurtheoretische und Bauphysikalische Grundlagen
Baugrunderkundung, Bodenmechanik
1. Auflage

Kurzfassung

DK 711.168

Kabus, G.

Besonderheiten über Probleme der Planung und Projektierung von Modernisierungsmaßnahmen 260

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, S. 260 bis 265,
1 Tabelle, 1 Abbildung, 3 Grundrisse, 11 Grafiken

Der Schwerpunkt der Modernisierung in dem jetzigen Fünfjahrplan-Zeitraum liegt auf Grund der ungenügenden Ausstattung der Altbauwohnsubstanz auf der Verbesserung der technischen Gebäudeausrüstung. Jedoch darf die Modernisierung nicht isoliert betrachtet werden. Grundsätzlich muß davon ausgegangen werden, daß Modernisierungsmaßnahmen nur dann vertretbar sind, wenn eine der gewählten Modernisierungskategorie entsprechende Restnutzungsdauer durch die Realisierung der erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen gewährleistet wird, das heißt, Voraussetzung für die Modernisierung eines Wohngebäudes ist eine Instandsetzung. Die Bestimmung des zulässigen ökonomischen Grenzwertes für den Gesamtaufwand für Modernisierung und Ersatzneubau erfolgt im Alternativvergleich mit dem Ersatzneubau.

DK 711.58(-201):167.2

Autorenkollektiv

Beispielplanungen für Neubauwohngebiete auf der Grundlage neuer Forschungsergebnisse 266

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, S. 266 bis 280,
12 Tabellen, 3 Modellfotos, 8 Lagepläne, 14 Schemata

Detaillierte Beispielplanungen für komplexe Wohnungsbau- und Umgestaltungsmaßnahmen an ausgewählten konkreten Standorten gewinnen immer mehr an Bedeutung. Sie werden als Gemeinschaftsarbeiten zwischen der Bauakademie der DDR, den örtlichen Auftraggebern, den zuständigen Büros für Städtebau und den Wohnungsbau- sowie Tiefbaukombinaten durchgeführt.
1972 wurden im Kollektiv Planungen für zwei Neubauwohngebiete – das Wohngebiet VI in Halle-Neustadt und das Wohngebiet Neubrandenburg-Ost III – erarbeitet. Es waren folgende Aufgaben zu lösen: komplexe Anwendung neuester Forschungsergebnisse, Anwendung der WBS 70, städtebauliche Konsequenzen aus den gesetzlichen Grundlagen zum Umweltschutz, Anwendung progressiver Erschließungsprinzipien und Anwendung ökonomischer Kriterien. Die in diesem Heft vorgestellten Beiträge befassen sich unter anderem mit folgenden Themen:

1. Städtebauökonomische Ergebnisse
2. Städtebauliche Grundlagen für die WBS 70
3. Lärmschutzprobleme (siehe dazu auch den Beitrag von H. Petzold auf S. 282 zum Thema „Auswirkungen des Lärmschutzes auf die Gestaltung von Wohngebieten")
4. Verkehrserschließung
5. Investitionsprobleme
6. Funktionelle und gestalterische Probleme

DK 711.4:628.517.2

Petzold, H.

Auswirkungen des Lärmschutzes auf die Gestaltung von Wohngebieten 282

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, S. 282 bis 287,
4 Tabellen, 1 Abbildung, 2 Lagepläne, 2 Perspektiven

Die Forderungen des Lärmschutzes wirken sich auf die Gestaltung der Wohngebiete aus. Durch zweckmäßige Organisation des Wohngebiets, Struktur der Bebauung und Gebäudegrundrisse kann der Lärmschutz ohne wesentlichen zusätzlichen Aufwand erreicht werden. Verglichen mit der gegenwärtigen Planungspraxis liegen hier noch große Reserven. Lärmschutz muß deshalb Bestandteil der städtebaulichen Planung sein.
Die Anforderungen des Lärmschutzes stehen mit verkehrsfunktionellen und städtebaulichen Aspekten in Übereinstimmung. Städtebauliche und ökonomische Vorgaben können eingehalten werden. Es können und sollten solche Lärmschutzmaßnahmen bevorzugt werden, die zugleich funktionelle Vorteile bringen wie die Anlage eines Lärmschutzwalls, der als Rodelhang genutzt werden kann. Die Beziehungen zwischen den Kosten für Lärmschutzmaßnahmen an Gebäuden und im Freiraum müssen mit dem Gesamtaufwand verglichen werden. Nur so kann der tatsächliche Mehraufwand für den Lärmschutz ermittelt werden.

DK 711.4 + 719

Wessel, G.; Zeuchner, G.

Stadt und Landschaft 288

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, S. 288 bis 296,
11 Abbildungen, 8 Lagepläne, 5 Perspektiven, 8 Ansichten

Immer schon war die Umgebung einer Stadt ein Ausgangspunkt für ihre innere Gliederung, besonders bei Städten, die durch Berge, Hügelketten, Flüsse und Meere geprägt werden. Es werden anhand von Analysen bestehender Städte Gestaltungsprinzipien für künftige Planungen gesucht; außerdem werden die Planungen solcher Städte wie Moskau, Warschau und Berlin untersucht und Schlußfolgerungen für Stadterweiterungen (besonders bei Wohngebieten) in der DDR gezogen. Besondere Aufmerksamkeit verdienen die Stadtrandgebiete, die Grünzonen und die Hangbebauungen bei der Gestaltung neuer Wohngebiete.

DK 728.2.011.27

Zumpe, M.

Punkterschlossene Wohnungsbauserie „Zwölfeckhaus" 305

deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, S. 305 bis 309,
5 Grundrisse, 2 Ansichten, 1 Schnitt, 1 Perspektive

Diese Studie basiert auf der einheitlichen Grundlage eines außerordentlich kompakten, zentralerschlossenen, richtungslosen Zwölfeckgrundrisses mit einem Konstruktionsraster von 3600 mm. Mit diesem Grundriß können die vielfältigsten Wohnungsformen und Wohnungsgrößen in zahlreichen Kombinationen (vom Einraumappartement bis zur geräumigen Fünfraumwohnung mit Eigenheimcharakter) bei entsprechender Ausbildung des Verkehrskarrees in allen Höhenkategorien (vom zweigeschossigen Flachbau bis zum dreißiggeschossigen Hochhaus) realisiert werden.

Содержание

УДК 711.168

Kabus, G.

Особенные проблемы в планировании и проектировании мероприятий для модернизации

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 5, стр. 260 до 265,
1 табл., 1 илл., 3 гориз. проекции, 11 граф. изобр.

В связи с недостаточным оборудованием фондов старой застройки, центр тяжести в области модернизации в текущем пятилетнем плане лежит в улучшении технического оборудования зданий. Следует, обнако, рассмотреть модернизацию не в отдельности. Принципиально, мероприятия модернизации справедливы только в тех случаях, где соответствующая выбранной категории модернизации остальная продолжительность пользования обеспечена реализацией необходимых мер ремонта. Это значит, что ремонт является предпосылкой модернизации жилого здания. Определение допустимой экономической предельной стоимости общих затрат на модернизацию и заменительную новостройку осуществляется путем альтернативного сравнения с заменчительной новостройкой.

УДК 711.58(-201):167.2

Коллектив авторов

Примерные планирования для областей новостройки на основе новых результатов исследования

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 5, стр. 266 до 280,
12 табл., 4 модельных фото, 8 кланов расположения, 14 схем

Деталированные примерные планирования для комплексных мероприятий жилищного строительства и переоформления на выбранных конкретных местоположениях приобретает все большее значение. Эти работы выполняют в сотрудничестве Академия строительства ГДР, местные заказчики, быро градостроительства и комбинаты жилищного и подземного строительства. В 1972 г., коллектив разработал планирование для двух областей: Жилой комплекс № VI в г. Галле-Нойштадт и жилая область № III в г. Нойбранденбург-Ост. Решены следующие задачи: Комплексное применение новейших результатов исследования; применение серии жилищного строительства 70 (ВБС 70); градостроительные последствия из законных основ по защите окружного мира; применение прогрессивных принципов открытия и применение экономических критериев. Представленные в настоящем номере журнала статьи посвящены следующим темам:

1. Градостроительные результаты
2. Градостроительные основы ВБС 70
3. Проблемы борьбы с шумом (см. также статью Х. Петцольда на стр. 282 «Воздействия защиты от шумов на оформление жилых районов»)
4. Открытие для нужд транспорта
5. Проблемы капитальных вложений
6. Проблемы функции и оформления

УДК 711.4:628.517.2

Petzold, H.

Воздействия защиты от шумов на оформление шилых районов

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 5, стр. 282 до 287,
4 табл., 1 илл., 2 плана расположения, 2 перспективы

Требования защиты от шумов влияют на оформление жилых районов. Целесообразная организация жилого района, структура застройки и горизонтальная проекция здания позволят обеспечить защиту от шумов без дополнительных затрат. По сравнению с настоящей практикой планирования здесь находятся еще большие резервы. Защита от шумов поэтому должна быть составной частью градостроительного планирования. Требования защиты от шумов соответствуют аспектам функций транспорта и градостроительства. Градостроительные и экономические условия могут быть учтены. Следовало бы отдать предпочтение таким мероприятиям, которые могут одновременно дать функциональные преимущества как, напр., постройке предохранительной ограды способной к пользованию дорожкой для катанья на салазках. Соотношения между стоимостью мер защиты от шумов в зданиях и под открытым небом должны быть сравнены с общими затратами. Только это позволит определить действительные дополнительные затраты на защиту от шумов.

УДК 711.4 + 719

Wessel, G.; Zeuchner, G.

Город и пейзаж

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 5, стр. 288 до 296,
11 илл., 8 планов расположения, 5 перспектив, 8 видов

Уже всегда, окружность являлась исходной точкой для внутреннего оформления города. Это действует особенно для городов, расположенных в близости гор, холмистой местности, рек и моря. На основе анализа существующих городов искали принципов оформления для будущих планирований. Кроме того, исследованы планирования городов, как Москвы, Варшавы и Берлина и сделаны выводы для расширения городов (в особенности жилых районов) в ГДР. При оформлении новых жилых районов особое внимание заслуживают области окраин городов, озеленные зоны и застройка откосов.

УДК 728.2.011.27

Zumpe, M.

Одиночно открытая серия жилищного строительства «Двенадцатигольный дом»

дойче архитектур, Берлин 22 (1973) 5, стр. 305 до 309,
5 гориз. проек., 2 вида, 1 чертеж в разрезе, 1 перспектива

Настоящее изучение базирует на единой основе всемерно компактной, центрально открытой, бездирективной, двенадцатиугольной горизонтальной проекции с модульной пространственной сеткой в 3 600 мм. При соответствующем оформлении коммуникационной системы во всех категориях высоты от двухэтажной плоскостной компоновки до 30-этажного высотного дома, эта горизонтальная проекция позволяет реализовать самые многообразные формы и размеры квартир во многих комбинациях от квартиры из одного помещения до просторной квартиры из пяти помещений с характером собственного дома.

Summary

DK 711.168

Kabus, G.

Special Problems of Planning and Designing of Modernization Measures
deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, pp. 260–265,
1 chart, 1 figure, 3 floor plans, 11 diagrams

The focus of modernization in the present period of the fiveyear plan is the improvement of the technical equipment of structures because of the insufficient interior facilities of old houses. Modernization, however, must not be regarded in isolation. It is a fact that modernization measures are only justified when a period of utilization of the house can be guaranteed through the implementation of the necessary repair measures which are in agreement with the modernization category chosen. This means that the prerequisite for the modernization of houses is repair. The determination of the permissible economic limit value for the total expenditure for modernization and substitute construction is done by alternative comparison with substitute construction.

DK 711.58(-201) :167.2

Team of Authors

Example planning for New Residential Areas on the Basis of New Results of Research
deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, pp. 266–280,
12 charts, 3 model photos, 8 layout plans, 14 schemes

Detailed example plans for complex housing construction and reconstruction measures on selected and concrete building sites become more and more important. They are done in joint work by the Building Academy of the GDR, the local commissioners, the competent offices for town planning and the housing construction and civil engineering works.
In 1972 plans were drafted by a team for two new residential areas – Residential Area No. VI in Halle-Neustadt and the Neubrandenburg-Ost III Residential Area. The following tasks were to be solved: complex use of the latest results of research, application of housing construction series 70, consequences for city design of the legal regulations about environment protection, application of progressive principles of development, and application of economic criteria. The articles published in this issue deal with the following subjects:
1. economic results of city design
2. basic of city design for housing construction series 70
3. problems of noise protection (conf. the article by H. Petzold on page 282 on the subject of "Effects of Noise Protection on the Design of Residential Areas")
4. development of transport
5. Problems of investment
6. functional and design problems

DK 711.4 :628.517.2

Petzold, H.

Effects of Noise Protection on the Design of Residential Areas
deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, pp. 282–287,
4 charts, 1 figure, 2 layout plans, 2 perspectives

The demands of noise protection affect the design of residential areas. This noise protection can be achieved without much additional expenditure through a practical organisation of the residential area, structure of building and of the floor plans. Compared to the present practice of planning there are still big reserves in this field. For this reason noise protection must become part of town planning.
The requirements of noise protection are in agreement with aspects of transport functions and city design. Advance figures for city design and economy can be adhered to. Such noise protection measures can and should be preferred which have functional advantages at the same time, such as the building of a noise protection hill that can be used as a slope for tobogganing. The relations between the costs for noise protection measures on buildings and in the open air must be compared with the total expenditure. Only in this way the actual additional expenditure for noise protection can be estimated.

DK 711.4 + 719

Wessel, G.; Zeuchner, G.

City and Landscape
deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, pp. 288–296,
11 figs., 8 layout plans, 5 perspectives, 8 views

The surroundings of a city have always been the basis for its inner layout, especially with cities which are characterized through mountains, chains of hills, rivers and seas. Design principles are investigated for future planning with the help of analyses of existing cities. In addition the planning of such cities as Moscow, Warsaw and Berlin are investigated and conclusions are drawn for extension of cities (especially in residential areas) in the GDR. Special attention is paid to areas in the outskirts of cities, the green areas and building on hills in the design of future residential areas.

DK 728.2.011.27

Zumpe, M.

The Housing Construction Series "Duodecagon House"
deutsche architektur, Berlin 22 (1973) 5, pp. 305–309,
5 floor plans, 2 views, 1 section, 1 perspective

This study is based on the uniform basis of an extremely compact, centrally developed, directionless doudecagon floor plan with a structural module of 3,600 millimetres. With this floor plan various forms and sizes of dwellings in a great number of combinations (from the one-room apartment to the spacious five-room flat with the character of a separated house) can be realized in all categories of height (from the two-storey flat building to the thirty-storey tall building) when the traffic square is shaped accordingly.

Résumé

Kabus, G.

260 **Particularités des problèmes de la planification et de l'étude du projet des mesures de modernisation**
deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 5, p. 260–265,
1 table, 1 fig., 3 plans horiz., 11 graphiques

La modernisation des bâtiments dans le cadre de la période du plan quinquénnal met l'accent à l'amélioration des installations techniques dans les anciens bâtiments qui sont encore insuffisamment équipés. Cependant on ne devrait pas considérer la modernisation isolément mais plutôt tenir compte du fait, que les modernisations seront justifiés seulement quand les travaux de réfection nécessaires au bâtiment lui transfèrent une durée de vie utile restante, qui sera suffisamment longue et adaptée à la modernisation choise, c'est-à-dire la réfection d'un immeuble d'habitation est la condition préalable à sa modernisation. La détermination de la valeur limite économique admissible, relative aux dépenses totales de la modernisation et la nouvelle construction de substitution, est basée sur une comparaison des solutions variables avec la nouvelle construction de substitution.

DK 711.58(-201) :167.2

Collectif d'auteurs

266 **Planifications prototype pour les zones d'habitation nouvelles sur la base des résuitats nouveaux de recherche**
deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 5, p. 266–280,
12 tables, 3 photos de maquette, 8 tracés, 14 schémas

Les planifications prototype détaillées relatives aux mesures complexes de la construction résidentielle et de la réorganisation des immeubles d'habitation deviennent de plus en plus importantes. Ces prototypes seront de oeuvres communs de l'Académie de Construction dans la DRA, des contractants locaux, des offices de l'urbanisme et des usines combinées de la construction résidentielle et construction souterraine. En 1972 la collektif avait élaboré des planifications pour deux zones d'habitation nouvelles – l'unité de voisinage VI à Halle-Neustadt et l'unité de voisinage Neubrandenbourg-Est III. Les taches suivantes devraient être résolvées: application complexe des résultats les plus récents de recherche, introduction du système WBS 70, conséquences urbanistiques des lois relatives à la protection de l'environnement, application des principes avancés de l'aménagement et application des critères économiques. Les contribution contenues dans ce journal traitent, entre autres, les thèmes suivants:
1. Résultats de l'économie urbanistique
2. Principes urbanistiques du système WBS 70
3. Problèmes de la protection contre le burit (voir aussi contribution par H. Petzold, p. 282, sur les «Effets de la protection contre le bruit à la configuration des zones d'habitation»)
4. Aménagement de l'infrastructure
5. Problèmes di l'investissement
6. Problèmes fonctionnels et architecturaux

DK 711.4 :628.517.2

Petzold, H.

282 **Effets de la protection contre le bruit à la configuration des zones d'habitation**
deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 5, p. 282–287,
4 tables, 1 fig., 2 tracés, 2 persp.

Les demandes de la protection contre le bruit ont des effets à la configuration des zones d'habitation. Une organisation raisonnable des zones d'habitation, la structure de la construction et les plans horizontaux des bâtiments appropriés permettront une protection contre le bruit sans des dépenses considérables additionnels. Il y a, dans ce domaine, des réserves très importantes comparées avec l'état actuel de la planification. La protection contre le bruit devrait devenir une partie intégrale de la planification urbaine.
Les demandes posées à la protection contre le burit correspondent aux aspect fonctionnels et urbanistiques. Les paramètres urbanistiques et économiques peuvent être respectés. On pourrait et devrait préférer des mesures de protection contre le bruit qui sont avantageuses du point de vue fonctionnel, comme la construction d'une colline d'insonorisation à servir en tant que colline à luge. Les rapports entre les coûts des mesures de protection contre le bruit dans les bâtiments et dans l'ambiance doivent être comparés avec les coûts totaux. On peut déterminer les dépenses exactes additionnelles pour la protection contre le bruit de cette façon seulement.

DK 711.4 + 719

Wessel, G.; Zeuchner, G.

288 **Ville et paysage**
deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 5, p. 228–296,
11 fig.; 8 tracés, 5 persp., 8 vues

L'environnement de la ville était toujours la base de sa division structurelle interne, tout particulièrement dans les villes qui étaient marquées des montagnes, chaines de collines, rivières et mers. Sur la base des analyses des villes existantes on cherche des principes de la configuration des planifications futures. En outre, on examine les planifications des villes comme Moscou, Varsovie et Berlin et en tire des conclusions relatives aux extensions des villes (particulièrement des zones d'habitation) dans la RDA. Les zones aux faubourgs des villes, les zones vertes et les constructions aux collines sont tout particulièrement intéressantes pour le développement des zones d'habitation nouvelles.

DK 728.2.011.27

Zumpe, M.

305 **Bâtiment point de la série «maison à douze angles»**
deutsche architektur Berlin, 22 (1973) 5, p. 305–309,
5 plans horiz., 2 vues, 1 sect., 1 persp.

Cette étude base au principe uniforme d'un plan extrêmement compact, central, à douze angles et sans orientation, avec une grille de construction de 3600 mètres. Ce plan horizontal rend possible des formes et dimensions les plus multiples avec des combinaisons nombreuses (de l'appartement à une pièce jusqu'au logement spacieux à cinq pièces et avec le caractère d'une maison unifamiliale). Quand les dispositions indispensables de la circulation à proximité de ces bâtiments seront prêtes, toutes les catégories d'hauteur (à partir du bâtiment à deux étages seulement jusqu'au bâtiment élevé à trente étages) peuvent être construites.

Index 31 409